

Administratorhandbuch für Polycom® HDX®-Systeme

3.0.5 | Juli 2012 | 3725-24076-008/A

Markeninformationen

© 2012 Polycom®. Polycom®, das Logo von Polycom, Inc. sowie die mit den Produkten von Polycom verbundenen Namen und Marken sind Marken und/oder Servicemarken von Polycom, Inc. und sind in den Vereinigten Staaten und verschiedenen anderen Ländern eingetragene und/oder gewohnheitsrechtliche Marken.

Andere Produkt- und Firmennamen können Marken anderer Firmen sein. Ihre Nennung erfolgt im Rahmen von Fair Use und ohne Absicht einer Schutzrechtsverletzung.

Patentinformationen

Das vorliegende Produkt ist ggf. durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente und Patente anderer Länder und/oder durch anhängige Patentanmeldungen von Polycom, Inc. geschützt.

Kundenfeedback

Wir arbeiten ständig daran, die Qualität unserer Dokumentation zu verbessern, und würden uns sehr über Ihr Feedback freuen. Bitte senden Sie eine E-Mail an videodocumentation@polycom.com.

© 2012 Polycom, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Polycom, Inc.
6001 America Center Drive
San Jose CA 95002
USA

Ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Polycom, Inc. darf kein Teil dieses Dokuments für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, und zwar unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht. Dies schließt laut Gesetz auch die Übersetzung in eine andere Sprache oder ein anderes Format ein.

Polycom, Inc. behält sich als Vertragspartei alle Eigentumsrechte an der in diesen Produkten enthaltenen Software vor. Die Software ist durch das US-amerikanische Urheberrecht und internationale Vertragsbestimmungen geschützt. Daher ist die Software wie jedes andere urheberrechtlich geschützte Material (z. B. Bücher oder Tonaufnahmen) zu behandeln.

Es wurde jedwede Anstrengung unternommen, um sicherzustellen, dass die Informationen in diesem Handbuch korrekt sind. Polycom, Inc. haftet nicht für Druck- oder bürotechnische Fehler. Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Über dieses Handbuch

Das *Administratorhandbuch für Polycom HDX-Systeme* richtet sich an Administratoren, die Polycom® HDX®-Systeme konfigurieren, anpassen, verwalten und Probleme beheben. Dieses Handbuch behandelt die folgenden HDX-Systeme:

- Polycom HDX 9000-Serie
- Polycom HDX 8000-Serie
- Polycom HDX 7000-Serie
- Polycom HDX 6000-Serie
- Polycom HDX 4000-Serie

Bitte lesen Sie die Dokumentation zu Polycom HDX-System, bevor Sie das System installieren oder in Betrieb nehmen. Die folgenden Dokumente, die sich auf Polycom HDX-Systeme beziehen, sind unter www.polycom.com/videodocumentation verfügbar:

- *Installieren von Software und Optionen für Polycom HDX-Systeme und Zubehör*: beschreibt die Installation von Polycom HDX-Systemen und Zubehör.
- *Benutzerhandbuch für Polycom HDX-Raumsysteme*, *Benutzerhandbuch für Polycom HDX-Desktopsysteme* und *Benutzerhandbuch für Polycom HDX-Systeme und die Polycom Touch Control*; diese Dokumente beschreiben, wie Aufgaben im Zusammenhang mit Videokonferenzen erledigt werden.
- Konfigurationsdokumentation für optionale Hardware
- Versionshinweise
- *Integrator's Reference Manual for Polycom HDX Systems* (Referenzhandbuch für Integratoren für Polycom HDX-Systeme) mit Informationen zu Kabeln und Beschreibungen der API-Befehle
- *Rechtliche Hinweise* zu Sicherheits- und rechtlichen Aspekten bei der Benutzung von Polycom HDX-Systemen

Wenn Sie Support oder Serviceleistungen benötigen, wenden Sie sich an Ihren Polycom-Händler oder den Polycom-Support unter support.polycom.com.

Es wird empfohlen, die Seriennummer und den Optionsschlüssel für das Polycom HDX-System unten zu notieren, damit Sie sie immer zur Hand haben. Die Seriennummer für das System befindet sich am Gerät.

Systemseriennummer: ____

Optionsschlüssel: ____

Inhalt

1 Einführung in die Polycom HDX-Systeme

2 Netzwerke

3 Monitore und Kameras

4 Mikrofone und Lautsprecher

5 Inhalte und Untertitel

6 Tätigen und Annehmen von Anrufen

7 Systemstandort, -erscheinungsbild und -töne

8 Sicherheit

9 Fernverwaltung des Systems

10 Steuerungsgeräte

11 Statistik und Diagnose

12 Problembehebung

A Rückseite des Systems

B Portbelegung

C Anrufgeschwindigkeiten und Auflösungen

1

Einführung in die Polycom HDX-Systeme

Das Polycom HDX-Videokonferenzsystem ist ein hoch entwickeltes visuelles Werkzeug zur Unterstützung der Teamarbeit im Unternehmen. Durch die fortschrittliche Videokommunikationstechnologie mit gestochen scharfen, sauberen Bildern und kristallklarem Ton bieten Polycom HDX-Systeme eine natürliche Videokonferenz-Interaktion.

Polycom HDX-Systeme

Informationen über technische Daten und detaillierte Funktionsbeschreibungen für Polycom HDX-Modelle finden Sie in der Produktliteratur unter www.polycom.com.

Systeme der Polycom HDX 9000-Serie



Die Polycom HDX 9000-Serie bietet HD-Voice, Video und Inhalt für mittlere und große Konferenzräume. Die Polycom HDX 9000-Serie verfügt über speziell für die Anforderungen von Integratoren entwickelte Anschlüsse und unterstützt mehrere Video- und Audioquellen. Mit diesen Lösungen können Integratoren für ihre Kunden einzigartige und spezielle Videoumgebungen in Echtzeit erstellen. Die Polycom HDX 9000-Serie umfasst verschiedene Modelle: Polycom HDX 9006, Polycom HDX 9004, Polycom HDX 9002 und Polycom HDX 9001.

Die Polycom HDX 9006-Systeme können bei Punkt-zu-Punkt- und Mehrpunktanrufen 1080p-Videosignale im Breitbildformat und in hochauflösender Bildqualität (High Definition, HD) senden und empfangen.

Das Polycom HDX 9004-System und das Polycom HDX 9002-System können bei Punkt-zu-Punkt- und Mehrpunktanrufen Video im Breitbildformat und in hochauflösender Bildqualität (High Definition, HD) senden und empfangen. Polycom HDX 9001 sendet und empfängt Videosignale im Format Standarddefinition (SD).

Systeme der Polycom HDX 8000-Serie



Die Polycom HDX 8000-Serie bietet HD-Voice, Video und Inhalt für mittlere und große Konferenzräume. Diese Systeme vereinen führendes Design mit Leistung, Flexibilität und weit reichendem Funktionsumfang und stellen so eine optimale Lösung für Besprechungsräume aller Art in jeder Organisation dar. Die Systeme der Polycom HDX 8000-Serie können bei Punkt-zu-Punkt- und Mehrpunktanrufen Video im Breitbildformat in hoher Bildqualität (720p) senden und empfangen. Systeme der Polycom HDX 8000-Serie mit installierter Auflösungsoption für 1080p können Full-HD-Video (1080p) senden und empfangen.

Die Systeme der Polycom HDX 8000-Serie werden mit einer Polycom EagleEye-Kamera, Polycom HDX-Mikrofonen und einer Polycom HDX-Fernbedienung geliefert. Es sind auch Pakete mit Anzeige und Haltevorrichtung erhältlich.

Systeme der Polycom HDX 7000-Serie



Die Polycom HDX 7000-Serie bietet Voice, Video und Content für kleine und mittlere Konferenzräume. Diese Systeme vereinen führendes Design mit Leistung, Flexibilität und weit reichendem Funktionsumfang und stellen so eine optimale Lösung für Besprechungsräume aller Art in jeder Organisation dar.

Die Polycom HDX 7000-Serie bietet zwei Modelle: das Polycom HDX 7000-System und das Polycom HDX 7000 HD-System. Das Polycom HDX 7000-System ist ein SD-System, das Video in SD-Auflösungen senden und empfangen kann. Das Polycom HDX 7000 HD-System ist ein HD-System, das HD-Video senden und empfangen kann. Beide Modelle enthalten eine Polycom EagleEye HD-Kamera, ein Polycom HDX-Mikrofon und eine Polycom HDX-Fernbedienung. Die Systeme der Polycom HDX 7000-Serie können Full-HD-Video (1080p) senden und empfangen, wenn die Option für 1080p-Auflösung installiert ist.

Es sind auch Pakete mit Anzeige und Haltevorrichtung erhältlich.

Systeme der Polycom HDX 6000-Serie



Die Polycom HDX 6000-Serie bietet Voice, Video und Content für kleine und mittlere Konferenzräume. Diese Systeme vereinen führendes Design mit Leistung, Flexibilität und weit reichendem Funktionsumfang und stellen so eine optimale Lösung für Besprechungsräume aller Art in jeder Organisation dar.

Das Polycom HDX 6000 HD-System ist ein HD-System, das HD-Video sendet und empfängt. Systeme der Polycom HDX 6000-Serie können Full-HD-Video (1080p) senden und empfangen, wenn die Option für 1080p-Auflösung installiert ist.

Die Systeme der Polycom HDX 6000-Serie werden mit einer Polycom EagleEye-Kamera, einem Polycom HDX-Mikrofon und einer Polycom HDX-Fernbedienung geliefert. Es sind auch Pakete mit Anzeige und Haltevorrichtung erhältlich.

Systeme der Polycom HDX 4000-Serie



Die Polycom HDX 4000-Serie entspricht modernsten Standards und bietet die optimale Lösung für Desktop-Videokonferenzen, die entwickelt wurde, damit Anwender direkt von ihrem Arbeitsplatz aus produktiver und effektiver arbeiten können. Diese Systeme verfügen über LCD-Bildschirme, leistungsstarke Stereolautsprecher und ein schlankes Design. Sie sind nicht nur Kommunikationsgeräte, sondern gleichzeitig auch voll funktionsfähige Monitore für Ihren PC oder Macintosh. Die Polycom HDX 4000-Serie besteht aus drei Modellen: dem Polycom HDX 4000-System, dem Polycom HDX 4000 HD-System und dem Polycom HDX 4500-System.

Das Polycom HDX 4000-System ist ein SD-System, das Video in 4CIF/4SIF-Auflösungen senden und empfangen kann. Das Polycom HDX 4000 HD-System, Hardwareversion C, ist ein HD-System, das H.264 High Profile-Video senden und empfangen kann. Das System kann Personenvideo in 720p und 1080p empfangen.

In den Polycom HDX 4000- und Polycom HDX 4000 HD-Systemen sind eine PTZ-Kamera, vier Lautsprecher und doppelte Mikrofone eingebaut.



Das Polycom HDX 4500-System ist das neuste Desktop-Videokonferenzsystem der Executive-Klasse in der Polycom HDX 4000-Serie. Das System ist mit einem 24"-Bildschirm und leistungsstarken Stereolautsprechern ausgestattet, bietet ein ansprechendes Design und kann HD-Video mit Auflösungen von bis zu 1080p senden und empfangen. Sie können einen zweiten Bildschirm an das Polycom HDX 4500-System anschließen.

In das Polycom HDX 4500-System sind eine Kamera mit Schwenk-, Neige- und Zoomfunktionen (PTZ-Kamera), vier Lautsprecher und doppelte Mikrofone eingebaut.

Wählen Sie die Befehlsfolge **System > System-Info**, wenn Sie feststellen möchten, über welche Hardwareversion Sie verfügen.



Das Polycom HDX 4500-System ist das einzige System der Polycom HDX 4000-Serie, das die Polycom Touch Control unterstützt. Wenn eine Polycom Touch Control mit dem Polycom HDX 4500-System gekoppelt ist, werden Zahlentastatur und Fernbedienung deaktiviert.

Konfiguration der Systemhardware

Dieses Handbuch bietet ergänzende Informationen zu der Konfigurationsdokumentation, die im Lieferumfang Ihres Systems und seiner optionalen Komponenten enthalten ist. Ein Druckexemplar der System-Konfigurationsdokumentation ist im Lieferumfang jedes Polycom HDX-Systems enthalten. PDF-Versionen der System-Konfigurationsdokumentationen stehen unter www.polycom.com/videodocumentation zur Verfügung.

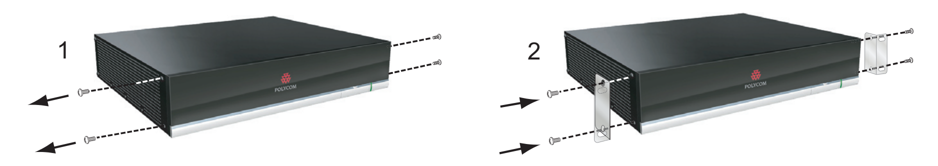
Positionieren des Systems

Positionieren von Systemen der Polycom HDX 9000-Serie

Die Systeme der Polycom HDX 9000-Serie sind sowohl für die Aufstellung auf einem Tisch als auch für den Einbau in ein Rack ausgelegt.

So positionieren Sie das System:

1. Montieren Sie die Halterungen am System, falls Sie es in ein Rack einbauen, oder bringen Sie die selbstklebenden Füße an, falls Sie das System auf einem Tisch oder einer Ablage aufstellen.



2. Stellen Sie das System am gewünschten Ort auf. Stellen Sie das System so auf, dass die Kamera nicht direkt auf ein Fenster oder eine andere helle Lichtquelle zeigt. Lassen Sie genug Platz, damit Sie die Kabel bequem anschließen können. Stellen Sie die Kamera und die Anzeige so auf, dass die lokalen Teilnehmer in die Kamera blicken, wenn sie die Anzeige betrachten.



Positionieren von Systemen der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie oder Polycom HDX 6000-Serie

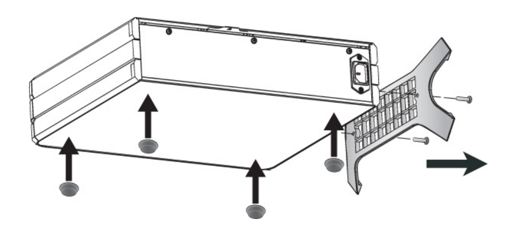
Systeme der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie können auf verschiedene Weise aufgestellt werden. Wenn das System mit Vorrichtungen wie einem Podest oder einer Wandhalterung verwendet wird, passt es in eine Halterung an der Rückseite der Anzeige. Das System kann auch in einem Rollwagen oder auf einem Tisch platziert werden.

So positionieren Sie das System:

>> Stellen Sie das System so auf, dass die Kamera nicht direkt auf ein Fenster oder eine andere helle Lichtquelle zeigt. Lassen Sie genug Platz, damit Sie die Kabel bequem anschließen können. Stellen Sie die Kamera und die Anzeige so auf, dass die lokalen Teilnehmer in die Kamera blicken, wenn sie die Anzeige betrachten.



Wenn Sie das System horizontal positionieren müssen, entfernen Sie den Standfuß, und bringen Sie die selbstklebenden Füße an.





Vorsicht: Risiko eines elektrischen Schlags. Um das Risiko von Verletzungen oder einer Beschädigung der Ausrüstung zu verringern, verwenden Sie keine Schrauben, die länger sind als die mitgelieferten (M4x16, maximaler Kopfdurchmesser 8,00 mm), um den Standfuß wieder am System zu befestigen.

Positionieren von Systemen der Polycom HDX 4000-Serie

Die Systeme der Polycom HDX 4000-Serie sind Desktop-Videokonferenzsysteme für Einzelnutzer.

Das Polycom HDX 4500-System ist ein All-in-one-Gerät, in dem Monitor und System integriert sind. Stellen Sie das System so auf, dass die Kamera nicht direkt auf ein Fenster oder eine andere helle Lichtquelle zeigt.

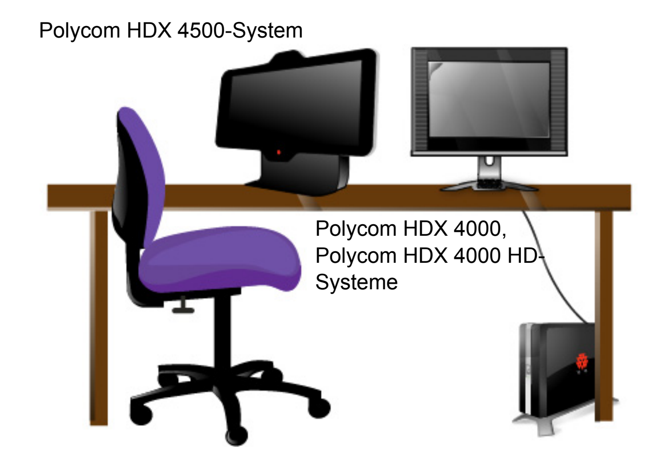
So positionieren Sie ein Polycom HDX 4000-System oder HDX 4000 HD-System:

1 Positionieren Sie den Monitor auf dem Schreibtisch, und lassen Sie dabei genug Platz, um die Kabel bequem anschließen zu können. Stellen Sie das System so auf, dass die Kamera nicht direkt auf ein Fenster oder eine andere helle Lichtquelle zeigt.

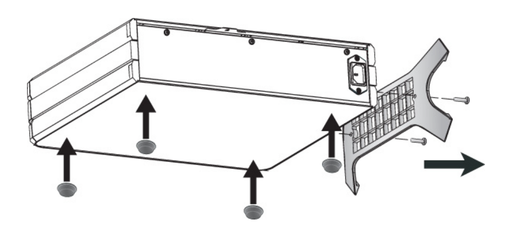


Vorsicht: Risiko eines elektrischen Schlags. Um das Risiko von Verletzungen oder einer Beschädigung der Ausrüstung zu verringern, nutzen Sie die Steckdose auf der Rückseite des Polycom HDX 4500-Systems ausschließlich zum Anschließen des Displays.

2 Platzieren Sie das Polycom HDX 4000-System oder Polycom HDX 4000 HD-System entweder unter dem Tisch oder auf dem Tisch neben dem Display. Die Kabel, die an die Anzeige angeschlossen werden, können – eine ordentliche Kabelführung vorausgesetzt – im Monitorfuß verborgen werden.



Wenn Sie ein System der Polycom HDX 4000-Serie horizontal positionieren müssen, entfernen Sie den Standfuß und bringen Sie die selbstklebenden Füße an.





Vorsicht: Risiko eines elektrischen Schlags. Um das Risiko von Verletzungen oder einer Beschädigung der Ausrüstung zu verringern, verwenden Sie keine Schrauben, die länger sind als die mitgelieferten (M4x16, maximaler Kopfdurchmesser 8,00 mm), um den Standfuß wieder am System zu befestigen.

Positionieren des Polycom Touch Control-Geräts

Systeme der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie und Polycom HDX 4500-Systeme können mit der Polycom Touch Control gesteuert werden.

Achten Sie darauf, dass die Touch Control an einem bei Besprechungen gut zugänglichen Ort aufgestellt wird.

Wenn die Polycom Touch Control nicht mit einem Polycom HDX-System gekoppelt ist, kann sie als virtuelle Fernbedienung benutzt werden. Um die Polycom Touch Control als virtuelle Fernbedienung nutzen zu können, muss der Infrarot-Sender (IR) vorn an der Touch Control auf das Polycom HDX-System gerichtet sein, das ferngesteuert werden soll.

Wenn die Polycom Touch Control mit einem Polycom HDX-System gekoppelt ist, wird die Fernbedienung des HDX-Systems deaktiviert.

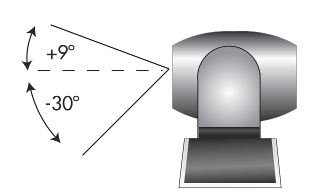
Positionieren des Polycom EagleEye Director

Der Polycom EagleEye Director ist eine neues automatisches HD-Kamera-Positionierungssystem, das mit Systemen der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie zusammenarbeitet. Weitere Informationen finden Sie unter Polycom EagleEye Director auf Seite 3-18.

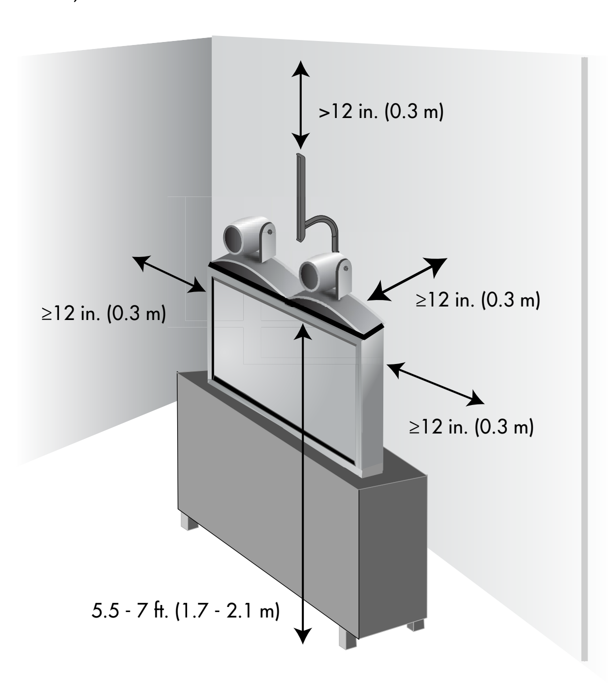
Beachten Sie bei der Verwendung des Polycom EagleEye Director mit Ihrem HDX-System folgende Empfehlungen:

- Stellen Sie den Polycom EagleEye Director im Raum möglichst nicht in einer der Ecken auf. Der Polycom EagleEye Director sollte sich in mindestens 30 cm Abstand zu allen Wänden befinden.
- Stellen Sie sicher, dass der Polycom EagleEye Director auf einer ebenen Oberfläche oder Halterung steht.

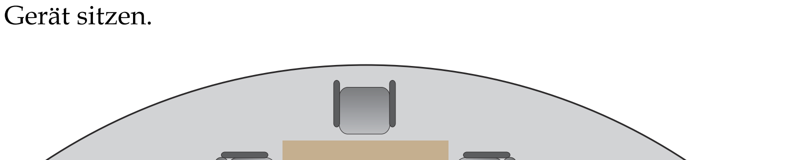
- Die besten Ergebnisse mit der Stimmführungsfunktion des Polycom EagleEye Director erzielen Sie, wenn Sie Folgendes beachten:

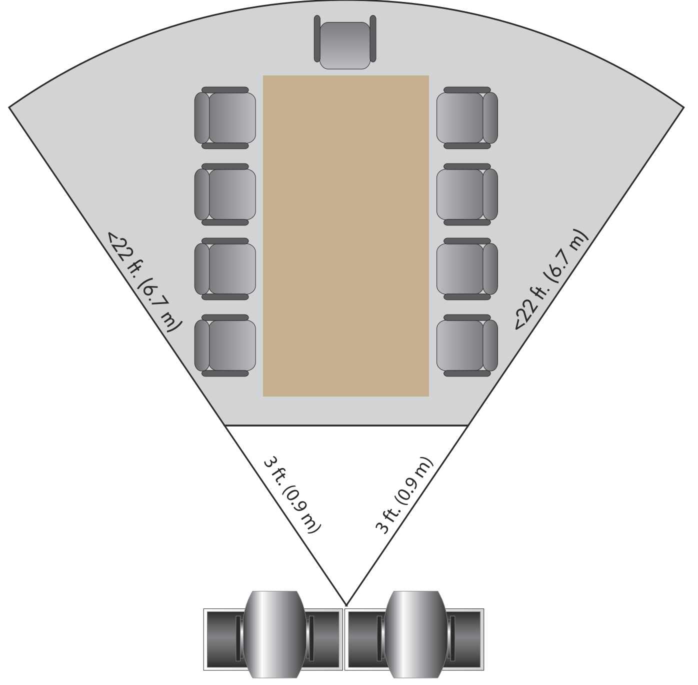


  – Positionieren Sie den Polycom EagleEye Director oben auf einem Monitor. Im Idealfall sollte sich das Gerät zwischen 1,70 und 2,10 m über dem Boden befinden.



– Personen sollten in einem Abstand zwischen 90 cm und 7 m vor dem Gerät sitzen.





Ein- und Ausschalten

Schließen Sie alle Geräte an das HDX-System an, die Sie damit verwenden möchten. Schließen Sie dann das Netzteil an und schalten Sie das HDX-System ein. Vergewissern Sie sich, dass das System ausgeschaltet ist, bevor Sie Geräte anschließen.



Vorsicht: Schalten Sie zur Vermeidung von Beschädigungen des Dateisystems Polycom HDX-Systeme immer mit Hilfe der Taste „Ein/Aus“ am System oder mit der Fernbedienung – sofern diese zum Ausschalten des Systems konfiguriert ist – aus. Wenn Sie das System auf diese Weise ausschalten, warten Sie mindestens 15 Sekunden, bevor Sie das System von seiner Stromquelle trennen. Dadurch wird sichergestellt, dass das System ordnungsgemäß ausgeschaltet wurde.



Die **Ein/Aus**-Taste auf der Fernbedienung wirkt sich unabhängig von der eingestellten Kanal-ID auf alle HDX-Systeme innerhalb der Reichweite der Fernbedienung aus.

Anweisungen zum Ein- und Ausschalten der Polycom Touch Control finden Sie unter Einschalten des Polycom Touch Control-Geräts auf Seite 1-16.

Selbsttest (POST)

Nachdem der Begrüßungsbildschirm angezeigt wurde, führt das HDX-System bei jedem Systemstart automatisch diverse Tests der Systemintegrität durch. Zu Beginn der einzelnen Tests wird auf Monitor 1 jeweils eine Meldung angezeigt.

Wenn ein Test fehlschlägt, können Sie **Auflegen** auf der Fernbedienung drücken, um mit dem Systemstart fortzufahren. Dennoch empfiehlt Polycom Ihnen, sich im Falle eines fehlgeschlagenen Selbsttests mit dem Technischen Support in Verbindung zu setzen, bevor Sie das HDX-System weiterverwenden, selbst wenn das System dem Augenschein nach erfolgreich gestartet ist.

Einschalten von Systemen der Polycom HDX 9000-Serie

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um ein System der Polycom HDX 9000-Serie einzuschalten:

- Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste „Ein/Aus".
- Drücken Sie den Netzschalter auf der Vorderseite des Systems.

Innerhalb von ca. zehn Sekunden wird der Polycom-Begrüßungsbildschirm angezeigt.

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um ein System der Polycom HDX 9000-Serie auszuschalten:

- Halten Sie auf der Fernbedienung die Taste „Ein/Aus" zwei Sekunden lang gedrückt.
- Halten Sie den Netzschalter auf der Vorderseite des Systems zwei Sekunden lang gedrückt.

Wenn Sie das System auf diese Weise ausschalten, warten Sie mindestens 15 Sekunden, bevor Sie das System von seiner Stromquelle trennen.

Leuchtanzeige der Polycom HDX 9000-Serie

Die folgende Grafik zeigt, wo sich der Netzschalter und die Leuchtanzeige befinden.



Die Leuchtanzeige an der Vorderseite des Systems der Polycom HDX 9000-Serie liefert folgende Informationen:

Leuchtanzeige	Systemstatus
Aus	Das System ist ausgeschaltet.
Kontinuierliches grünes Licht	Das System wird initialisiert. Das System befindet sich im aktiven Zustand.
Blinkendes grünes Licht	Das System hat ein Infrarotsignal (IR) empfangen.
Kontinuierliches gelbes Licht	Das System befindet sich im Ruhemodus.
Abwechselnd grünes und gelbes Licht	Das System führt eine Softwareaktualisierung durch. Das System befindet sich im Modus für die Wiederherstellung der werkseitigen Einstellungen.

Einschalten von Systemen der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie oder Polycom HDX 6000-Serie

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um ein System der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie oder Polycom HDX 6000-Serie einzuschalten:

- Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste „Ein/Aus“.
- Drücken Sie den Netzschalter auf der Vorderseite des Systems.

Innerhalb von ca. zehn Sekunden wird der Polycom-Begrüßungsbildschirm angezeigt.

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um ein System der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie oder Polycom HDX 6000-Serie auszuschalten:

- Halten Sie auf der Fernbedienung die Taste ⏻ „Ein/Aus" zwei Sekunden lang gedrückt.
- Halten Sie den Netzschalter auf der Vorderseite des Systems zwei Sekunden lang gedrückt.

Wenn Sie das System auf diese Weise ausschalten, warten Sie, bis die Netzstromdiode nicht mehr blinkt, was einige Sekunden dauern kann, bevor Sie das System von seiner Stromquelle trennen.

Leuchtanzeige der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie

Die Leuchtanzeige an der Vorderseite von Systemen der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie liefert folgende Informationen:

Leuchtanzeige	Systemstatus
Aus	Das System ist ausgeschaltet.
Kontinuierliches blaues Licht	Das System wird initialisiert. Das System befindet sich im aktiven Zustand.
Blinkendes blaues Licht	Das System hat ein Infrarotsignal (IR) empfangen.
Kontinuierliches gelbes Licht	Das System befindet sich im Ruhemodus.
Abwechselnd blaues und gelbes Licht	Das System führt eine Softwareaktualisierung durch. Das System befindet sich im Modus für die Wiederherstellung der werkseitigen Einstellungen.

Einschalten von Systemen der Polycom HDX 4000-Serie

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um ein Polycom HDX 4000-System einzuschalten:

- Drücken Sie den Netzschalter auf der Vorderseite des Systems.
- Drücken Sie den Netzschalter an der Seite des Monitors.

Innerhalb von ca. zehn Sekunden wird der Polycom-Begrüßungsbildschirm angezeigt.

So schalten Sie den Monitor eines Polycom HDX 4000-Systems aus:

>> Drücken Sie den Netzschalter an der Seite des Monitors.

Der Monitor wechselt in den Standby-Modus. Das System bleibt eingeschaltet.

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um ein Polycom HDX 4000-System auszuschalten:

- Halten Sie den Netzschalter an der Seite des Monitors gedrückt.

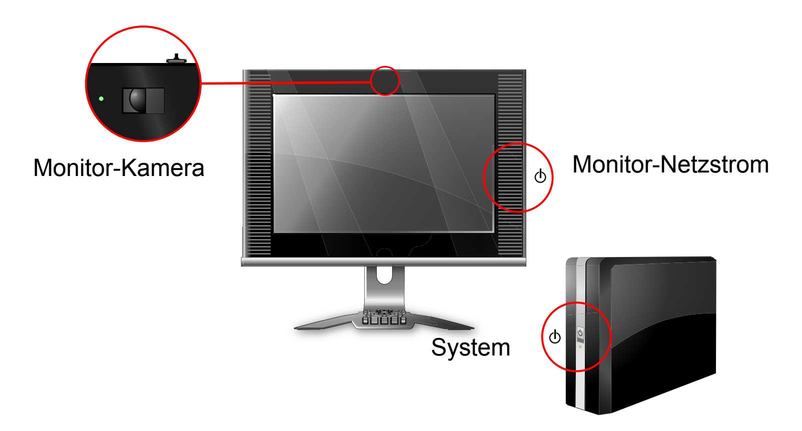
  Der Monitor und das System werden ausgeschaltet.
- Halten Sie den Netzschalter auf der Vorderseite des Systems gedrückt.

  Der Monitor und das System werden ausgeschaltet.

Wenn Sie das System auf diese Weise ausschalten, warten Sie mindestens 15 Sekunden, bevor Sie das System von seiner Stromquelle trennen.

Leuchtanzeigen von Polycom HDX 4000-Systemen

Die folgende Grafik zeigt, wo sich die Netzschalter und die Leuchtanzeigen befinden.



Die Leuchtanzeige an der Vorderseite von Polycom HDX 4000-Systemen liefert folgende Informationen:

Leuchtanzeige (System)	Status
Aus	Das System ist ausgeschaltet.
Kontinuierliches blaues Licht	Das System wird initialisiert. Das System befindet sich im aktiven Zustand.

Leuchtanzeige (System)	Status
Blinkendes blaues Licht	Das System hat ein Infrarotsignal (IR) empfangen.
Kontinuierliches gelbes Licht	Das System befindet sich im Ruhemodus.
Abwechselnd blaues und gelbes Licht	Das System führt eine Softwareaktualisierung durch. Das System befindet sich im Modus für die Wiederherstellung der werkseitigen Einstellungen.

Die Leuchtanzeige an der Seite von Polycom HDX 4000-Systemen liefert folgende Informationen:

Leuchtanzeige (Monitor-Netzstrom)	Status
Aus	Der Monitor ist ausgeschaltet.
Kontinuierliches blaues Licht	Der Monitor ist eingeschaltet.
Kontinuierliches gelbes Licht	Der Monitor befindet sich im Standby-Modus.
Schnell blinkendes Licht	Der Monitor ist nicht ordnungsgemäß mit dem System verbunden. Vergewissern Sie sich, dass der Monitor gemäß den Anweisungen der Konfigurationsdokumentation für Ihr System angeschlossen wurde.

Die Leuchtanzeige neben der integrierten Kamera in Polycom HDX 4000-Systemen liefert folgende Informationen:

Leuchtanzeige (Monitor-Kamera)	Status
Aus	Das System befindet sich nicht in einem Anruf.
Kontinuierliches grünes Licht	Das System befindet sich in einem Anruf.
Blinkendes grünes Licht	Das System befindet sich in einem Anruf, und die Abdeckblende ist geschlossen.

Ein- und Ausschalten von Polycom HDX 4500-Systemen

So schalten Sie ein Polycom HDX 4500-System ein:

>> Drücken Sie den Netzschalter an der Seite des Monitors.

Innerhalb von ca. zehn Sekunden wird der Polycom-Begrüßungsbildschirm angezeigt.

So schalten Sie ein Polycom HDX 4500-System aus:

>> Halten Sie den Netzschalter an der Seite des Monitors gedrückt.

Der Monitor und das System werden ausgeschaltet.

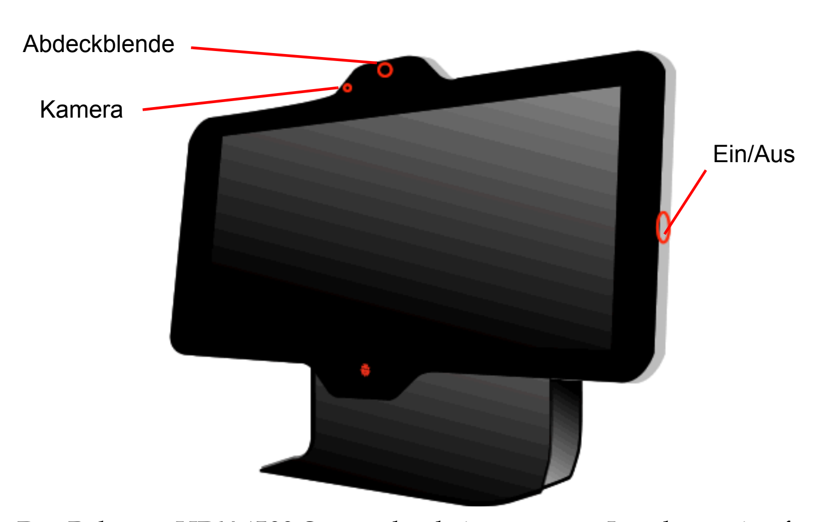
So schalten Sie den Monitor eines Polycom HDX 4500-Systems aus:

>> Drücken Sie den Netzschalter an der Seite des Monitors.

Der Monitor wechselt in den Standby-Modus. Das System bleibt eingeschaltet.

Leuchtanzeigen des Polycom HDX 4500-Systems

Die folgende Grafik zeigt, wo sich der Netzschalter und die Leuchtanzeigen befinden.



Das Polycom HDX 4500-System hat keine separate Leuchtanzeige für das System. Die Leuchtanzeige an der Seite des Monitors zeigt den Einschaltzustand von Monitor und System an.

Diese Leuchtanzeige liefert folgende Informationen:

Leuchtanzeige (System)	Status
Aus	Das System ist ausgeschaltet.
Kontinuierliches blaues Licht	Das System wird initialisiert. Das System befindet sich im aktiven Zustand.
Blinkendes blaues Licht	Das System empfängt ein Infrarotsignal (IR).
Kontinuierliches gelbes Licht	Das System befindet sich im Ruhemodus.
Abwechselnd blaues und gelbes Licht	Das System führt eine Softwareaktualisierung durch. Das System befindet sich im Modus für die Wiederherstellung der werkseitigen Einstellungen.
Schnell blinkendes gelbes Licht	Das System wird heruntergefahren.

Die Leuchtanzeige neben der integrierten Kamera im Polycom HDX 4500-System liefert folgende Informationen:

Leuchtanzeige (Monitor-Kamera)	Status
Aus	Das System befindet sich nicht in einem Anruf.
Kontinuierliches grünes Licht	Das System befindet sich in einem Anruf.
Blinkendes grünes Licht	Das System befindet sich in einem Anruf, und die Abdeckblende ist geschlossen.

Einschalten des Polycom Touch Control-Geräts

So schalten Sie die Polycom Touch Control ein:

1. Schließen Sie das Ethernet-Kabel an die Unterseite der Polycom Touch Control an.
2. Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels.
   - Wenn im Raum Power-over-Ethernet zur Verfügung steht, können Sie das Ethernet-Kabel direkt an eine LAN-Dose in der Wand anschließen.
   - Wenn der Raum kein Power-over-Ethernet bietet, müssen Sie das Ethernet-Kabel an den optionalen Netzadapter anschließen. Der optionale Netzadapter wird seinerseits mit einer LAN-Dose und einer Stromsteckdose verbunden. Der Netzadapter ist als separates Zubehör erhältlich.

   Die Polycom Touch Control schaltet sich ein und zeigt den Sprachauswahlbildschirm an.

So schalten Sie die Polycom Touch Control aus:

1. Berühren Sie auf der Startseite der Touch Control  **Benutzereinstellungen**.
2. Blättern Sie bis zum Abschnitt „Stromversorgung".
3. Wählen Sie **Touch Control ein/aus**.
4. Wählen Sie in dem Menü, das daraufhin angezeigt wird, **Touch Control ausschalten**. Wenn Sie die Polycom Touch Control ausgeschaltet haben, müssen Sie das LAN-Kabel abziehen und wieder anschließen, um die Touch Control wieder einzuschalten.

So reaktivieren Sie die Polycom Touch Control:

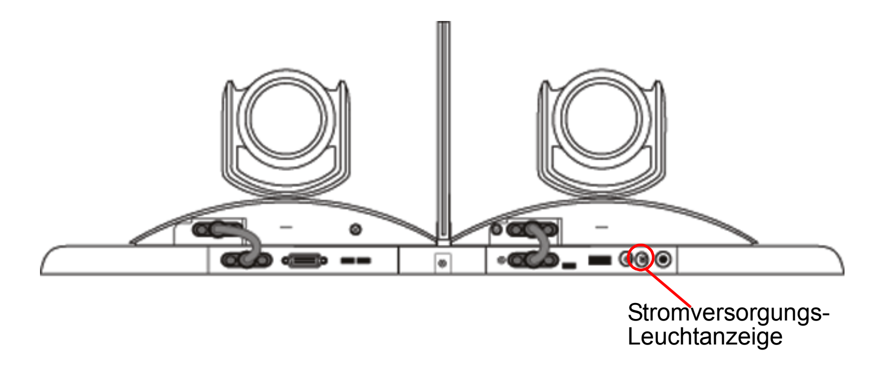
Die Touch Control wechselt in den Schlafmodus, wenn sie zwei Minuten lang inaktiv war. Berühren Sie den Bildschirm, um sie zu reaktivieren.

Leuchtanzeige der Polycom Touch Control

Wenn die Polycom Touch Control eingeschaltet ist, wird die  **Home**-Taste beleuchtet.

Leuchtanzeige am Polycom EagleEye Director

Die folgende Grafik zeigt die Position der Stromversorgungs-Leuchtanzeige an der Rückseite des Polycom EagleEye Director.



Diese Leuchtanzeige liefert folgende Informationen:

Leuchtanzeige	Status
Kontinuierliches blaues Licht	Die Kameras sind bereit.
Kontinuierliches rotes Licht	Die Kameras fahren hoch.
Blinkendes rotes Licht	Auf den Kameras beginnt die Wiederherstellung der Werkseinstellungen.

Konfigurieren des Polycom HDX-Systems

Setup-Assistent

Wenn Sie das System zum ersten Mal einschalten, erkennt der Konfigurationsassistent den IP- und ISDN-Anschluss des Systems und führt Sie durch die Konfigurationsschritte, die für das Tätigen von Anrufen erforderlich sind.



Wenn Sie die Benutzeroberfläche nicht auf dem Systemmonitor sehen können, finden Sie weitere Informationen unter Ändern des Videoformats auf Seite 12-8.

Mit Hilfe des Setup-Assistenten können Sie eine Admin-ID und ein Kennwort festlegen, wodurch Sie den Zugriff auf die Admin-Einstellungen einschränken können. Die Standard-Admin-ID lautet `admin`, und das Standard-Admin-Raumkennwort ist die 14-stellige Seriennummer des Systems, die Sie unter dem Menüpunkt **Systeminformationen** oder auf der Rückseite des Systems finden. Bei Admin- und Benutzer-IDs wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.



Stellen Sie sicher, dass Sie ein einmal festgelegtes Kennwort für den Raum nicht wieder vergessen. Wenn Sie das Kennwort vergessen, müssen Sie die Restore-Taste verwenden, um den Setup-Assistenten erneut auszuführen, damit Sie auf die Admin-Einstellungen zugreifen und das Kennwort zurücksetzen können. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden der Restore-Taste am Polycom HDX-System auf Seite 12-3.

Sie können auf eine der beiden folgenden Arten den Setup-Assistenten ausführen bzw. die Konfigurationsbildschirme anzeigen:

- **Vom lokalen Standort aus** – Navigieren Sie mit Hilfe der Fernbedienung durch die Menüpunkte und geben Sie Informationen ein. Sie können die Zahlentasten auf der Fernbedienung verwenden, um Text einzugeben. Um Systeme der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie zu steuern, richten Sie die Fernbedienung direkt auf die Kamera.
- **Von einem entfernten Standort aus** – Wenn Sie die IP-Adresse des Systems kennen, können Sie über die HDX-Web-Benutzeroberfläche auf das HDX-System zugreifen und es konfigurieren. Weitere Informationen zur Verwendung der Web-Benutzeroberfläche finden Sie unter Zugriff auf die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX auf Seite 9-2.

Der Setup-Assistent ist während der Ersteinrichtung, nach einer Softwareaktualisierung, nach einer Systemzurücksetzung mit gelöschten Systemeinstellungen oder nach dem Verwenden der Restore-Taste verfügbar.

Admin-Einstellungen

Nach dem Ausführen des Setup-Assistenten können Sie die Konfiguration des Systems anzeigen oder ändern, indem Sie auf der lokalen Benutzeroberfläche oder Web-Benutzeroberfläche des Systems zu „Admin-Einstellungen“ wechseln.



Wenn ein Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, gilt:

- Sie können die Systemkonfiguration nur über die Web-Benutzeroberfläche ändern.
- Wenn Sie zur Eingabe der Admin-Raum-ID und des zugehörigen Kennworts aufgefordert werden und keine Admin-Raum-ID konfiguriert ist, können Sie ein leeres Kennwort eingeben.

Wenn Sie ein Sicherheitsprofil im Setup-Assistenten aktivieren, werden bestimmte Konfigurationseinstellungen automatisch vorgenommen und kontrolliert.

Wenn Sie einen Bereitstellungsdienst aktivieren, werden die vom Polycom Converged Management Application®-System (CMA®) oder vom Polycom RealPresence® Resource Manager-System bereitgestellten Einstellungen auf der Polycom HDX-Systembenutzeroberfläche möglicherweise als schreibgeschützte Einstellungen angezeigt. Weitere Informationen zur automatischen Bereitstellung finden Sie in der Systemdokumentation von Polycom CMA oder RealPresence Resource Manager auf der Polycom-Website.

Die Polycom Touch Control verfügt über eigene Admin-Einstellungen, mit denen Sie die Software der Touch Control aktualisieren und LAN-, Länder- und Sicherheitseigenschaften der Touch Control konfigurieren können. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- Konfigurieren der LAN-Eigenschaften der Polycom Touch Control auf Seite 2-8.
- Konfigurieren regionaler Einstellungen für die Polycom Touch Control auf Seite 7-3.
- Konfigurieren von Admin-ID und Kennwort für die Polycom Touch Control auf Seite 8-8.
- Verwalten von Protokollen der Polycom Touch Control auf Seite 8-49.

Möglicherweise sind für die Admin-Einstellungen der Touch Control bereits eine Admin-ID und ein Kennwort konfiguriert. Die Standard-ID lautet `admin`, und das Standard-Kennwort lautet `456`.

2

Netzwerke

In diesem Handbuch werden alle weltweit verfügbaren Netzwerktypen abgedeckt. Beachten Sie bitte, dass einige Netzwerktypen nicht in allen Ländern verfügbar sind.

Vorbereiten des Netzwerks

Bevor Sie die Netzwerkoptionen konfigurieren können, müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Netzwerk bereit für die Durchführung von Videokonferenzen ist.

Lesen Sie zu Beginn das Dokument *Network Planning Worksheets for Video Conferencing* (Arbeitsblätter zur Netzwerkplanung für Videokonferenzen) auf der Polycom-Website. Dieses Dokument enthält Informationen, die Sie für die Vorbereitung des Netzwerks benötigen, beispielsweise Arbeitsblätter für die Bestellung von ISDN.

Polycom bietet auch vertraglich vereinbarte HD-Readiness-Services an. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Polycom-Händler.

Anschließen an das LAN

Für folgende Zwecke muss das System an ein LAN angeschlossen werden:

- Tätigen von H.323- oder SIP-Anrufen
- Verwenden eines globalen Verzeichnis-Servers
- Registrieren bei einem Verwaltungssystem
- Zugriff auf die Web-Benutzeroberfläche
- Verwenden von People+Content™ IP
- Verbinden mit der Polycom Touch Control

LAN-Status-Leuchtanzeigen

Es gibt zwei Leuchtanzeigen an der Polycom HDX 9000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie, die den LAN-Verbindungsstatus bzw. Netzwerkdatenverkehr anzeigen:

Leuchtanzeige	Status der Verbindung
Linkes Licht aus	Keine 1000Base-T-Verbindung.
Linkes Licht grün	1000Base-T-Verbindung. Das Licht erlischt jedes Mal, wenn ein Frame übertragen oder empfangen wird.
Rechtes Licht aus	Keine 10/100Base-T-Verbindung.
Rechtes Licht grün	100Base-T-Verbindung. Das Licht erlischt jedes Mal, wenn ein Frame übertragen oder empfangen wird.
Rechtes Licht gelb	10Base-T-Verbindung. Das Licht erlischt jedes Mal, wenn ein Frame übertragen oder empfangen wird.

Der LAN-Anschluss an Systemen der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 4000-Serie verfügt über zwei Leuchtanzeigen, die den LAN-Verbindungsstatus bzw. Netzwerkdatenverkehr anzeigen:

Leuchtanzeige	Status der Verbindung
Linkes Licht aus	Keine 100Base-T-Verbindung.
Linkes Licht grün	100Base-T-Verbindung. Das Licht erlischt jedes Mal, wenn ein Frame übertragen oder empfangen wird.
Rechtes Licht aus	Keine 10Base-T-Verbindung.
Rechtes Licht grün	10Base-T-Verbindung. Das Licht erlischt jedes Mal, wenn ein Frame übertragen oder empfangen wird.

Konfigurieren der LAN-Eigenschaften

Bei IPv4-/IPv6-Hybridnetzwerken versucht das System zunächst, Anrufe mit Hilfe der IPv6-Adresse zu tätigen. Wenn hierbei ein Fehler auftritt, wird der Anruf über die IPv4-Adresse getätigt.

Sie können die LAN-Eigenschaften für Polycom HDX-Systeme und für Polycom Touch Control-Geräte konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der LAN-Eigenschaften des Polycom HDX-Systems auf Seite 2-3 und unter Konfigurieren der LAN-Eigenschaften der Polycom Touch Control auf Seite 2-8.

Konfigurieren der LAN-Eigenschaften des Polycom HDX-Systems

So konfigurieren Sie die LAN-Eigenschaften von Polycom HDX:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > LAN-Eigenschaften** (klicken Sie ggf. auf ▶).

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > LAN-Eigenschaften**.

2 Konfigurieren Sie diese Einstellungen im Menüpunkt „LAN-Eigenschaften“:

Einstellung	Beschreibung
IP-Adresse (IPv4)	Gibt an, wie das System eine IP-Adresse abruft. • **IP-Adresse autom. abrufen** – Wählen Sie diese Option, wenn das System eine IP-Adresse vom DHCP-Server im LAN bezieht. • **IP-Adresse manuell eingeben** – Wählen Sie diese Option, wenn die IP-Adresse nicht automatisch zugewiesen wird. Wenn Sie diese Einstellung ändern, wird das System neu gestartet.
IP-Adresse	Wenn das System seine IP-Adresse automatisch abruft, wird in diesem Bereich die aktuelle IP-Adresse des Systems angezeigt. Wenn Sie die Option **IP-Adresse manuell eingeben** aktiviert haben, geben Sie hier die IP-Adresse ein. Wenn Sie die IP-Adresse ändern, wird das System neu gestartet.
Subnetzmaske	Zeigt die Subnetzmaske an, die dem System aktuell zugeordnet ist. Wenn das System nicht automatisch eine Subnetzmaske abruft, geben Sie hier eine Adresse ein. Nach Änderung dieser Einstellung wird das System neu gestartet.
Standard-Gateway (IPv4)	Zeigt das Gateway an, das dem System aktuell zugeordnet ist. Wenn das System nicht automatisch eine Gateway-IP-Adresse abruft, geben Sie hier eine Adresse ein. Nach Änderung dieser Einstellung wird das System neu gestartet.

Einstellung	Beschreibung
IP-Adresse (IPv6)	Gibt an, wie das System eine IP-Adresse abruft. • **IP-Adresse autom. abrufen** – Wählen Sie diese Option, wenn das System automatisch eine IP-Adresse abruft. DHCP wird derzeit nicht für IPv6 unterstützt. Wenn Sie diese Einstellung auswählen, verwendet das System die statusfreie automatische Adresskonfiguration (Stateless Address Autoconfiguration, SLAAC), um mit Hilfe von Routerankündigungen eine globale Adresse, eindeutige lokale Adresse (ULA) oder Site-lokale Adresse abzurufen. Die Netzwerkrouter müssen außerdem entsprechend für die Bereitstellung der Ankündigungspakete konfiguriert sein. • **IP-Adresse manuell eingeben** – Wählen Sie diese Option, wenn die IP-Adresse nicht automatisch zugewiesen wird. • **Aus** – Wählen Sie diese Option, um IPv6 zu deaktivieren. Nach Änderung dieser Einstellung wird das System neu gestartet.
Link-Local	Zeigt die IPv6-Adresse an, die für die lokale Kommunikation innerhalb eines Subnetzes benutzt wird.
Site-Local	Zeigt die IPv6-Adresse für die lokale Kommunikation innerhalb des Standorts oder der Organisation an.
Globale Adresse	Zeigt die IPv6-Internet-Adresse an.
Standard-Gateway (IPv6)	Zeigt das Gateway an, das dem System aktuell zugeordnet ist. Wenn das System nicht automatisch eine Gateway-IP-Adresse abruft, geben Sie hier eine Adresse ein. Nach Änderung dieser Einstellung wird das System neu gestartet.
Host-Name	Gibt den DNS-Namen des Systems an. Nach Änderung dieser Einstellung wird das System neu gestartet.
Domänenname	Zeigt den Domänennamen an, der derzeit dem System zugeordnet ist. Wenn das System nicht automatisch einen Domänennamen abruft, geben Sie hier einen Domänennamen ein.

Einstellung	Beschreibung
DNS-Server	Zeigt die DNS-Server an, die derzeit dem System zugeordnet sind. Wenn das System nicht automatisch eine DNS-Serveradresse abruft, geben Sie hier bis zu vier DNS-Server ein. • IPv6: Sie können IPv6-DNS-Serveradressen für manuell eingegebene oder automatisch abgerufene IP-Adressen festlegen (im Fall eines Systems in einem Hybridnetzwerk, bei dem IPv4-DNS-Serveradressen über DHCPv4 abgerufen werden). • IPv4: IPv4-DNS-Serveradressen können nur festgelegt werden, wenn die IPv4-Adresse manuell eingegeben wird. Wenn die IPv4-Adresse automatisch abgerufen wird, werden die DNS-Serveradressen ebenfalls automatisch abgerufen. Nach Änderung dieser Einstellung wird das System neu gestartet.
LAN-Geschwindigkeit	Legen Sie die zu verwendende LAN-Geschwindigkeit fest. Die gewählte Geschwindigkeit muss vom Switch unterstützt werden. Wählen Sie **Auto**, um die Geschwindigkeit automatisch vom Netzwerk-Switch aushandeln zu lassen. Wenn Sie **Autom.** auswählen, wird der **Duplex-Modus** automatisch auf **Autom.** gestellt. Wenn Sie **10 MBit/s**, **100 MBit/s** oder **1000 MBit/s** auswählen, müssen Sie den **Duplex-Modus** auf **Halb** oder **Voll** einstellen. **Hinweis**: Polycom unterstützt die Einstellung **Autom.** nicht, wenn sie nur entweder auf dem Polycom HDX-System oder auf dem Netzwerk-Switch gewählt ist; das Polycom HDX-System und der Netzwerk-Switch müssen identisch eingestellt sein. Nach Änderung dieser Einstellung wird das System neu gestartet.
Duplex-Modus	Legen Sie den zu verwendenden Duplex-Modus fest. Der gewählte Duplex-Modus muss vom Switch unterstützt werden. Wählen Sie **Autom.**, um den Duplex-Modus automatisch vom Netzwerk-Switch aushandeln zu lassen. Wenn Sie **Autom.** auswählen, wird die **LAN-Geschwindigkeit** automatisch auf **Autom.** gestellt. Die Duplex-Einstellungen für das Polycom HDX-System und den Switch müssen identisch sein. Polycom empfiehlt, beide Einstellungen auf Autom. festzulegen. Auch die IEEE802.3 empfiehlt die Verwendung der automatischen Aushandlung, um Netzwerkprobleme zu vermeiden. Nach Änderung dieser Einstellung wird das System neu gestartet.

Einstellung	Beschreibung
EAP/802.1x aktivieren	Gibt an, ob der EAP/802.1x-Netzwerkzugriff aktiviert ist. Polycom HDX-Systeme unterstützen die folgenden Authentifizierungsprotokolle: • EAP-MD5 • EAP-PEAPv0 (MSCHAPv2) • EAP-TTLS • EAP-TLS
Kennung	Legt die für die 802.1X-Authentifizierung verwendete Kennung des Systems fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn EAP/802.1x aktiviert ist.
Kennwort	Gibt das für die 802.1X-Authentifizierung verwendete Kennwort des Systems an. Diese Einstellung ist notwendig, wenn EAP/802.1x aktiviert ist. Das Feld darf nicht leer sein.
802.1p/Q aktivieren	Gibt an, ob das VLAN und die Verbindungsschichtprioritäten aktiviert sind.
VLAN-ID	Gibt die Identifikation des virtuellen LANs an. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn 802.1p/Q aktiviert ist. Der Wert kann jede Zahl zwischen 1 und 4094 sein.
Video-Priorität	Legt die Verbindungsschichtpriorität des Videodatenverkehrs im LAN fest. Bei Videodatenverkehr handelt es sich um RTP-Datenverkehr, der aus Videodaten und dem dazugehörigen RTCP-Datenverkehr besteht. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn 802.1p/Q aktiviert ist. Der Wert kann jede Zahl zwischen 0 und 7 sein, obwohl 6 und 7 nicht empfohlen werden.
Audio-Priorität	Legt die Priorität des Audiodatenverkehrs im LAN fest. Bei Audiodatenverkehr handelt es sich um RTP-Datenverkehr, der aus Audiodaten und dem dazugehörigen RTCP-Datenverkehr besteht. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn 802.1p/Q aktiviert ist. Der Wert kann jede Zahl zwischen 0 und 7 sein, obwohl 6 und 7 nicht empfohlen werden.

Einstellung	Beschreibung
Steuerungs-priorität	Legt die Priorität des Steuerungsdatenverkehrs im LAN fest. Steuerungsdatenverkehr ist Datenverkehr, der aus Steuerungsinformationen besteht, die mit einem Anruf verknüpft sind: • H.323 – H.225.0-Rufsignalisierung, H.225.0-RAS, H.245, Kamerasteuerung für die Gegenseite • SIP – SIP-Signalisierung, Kamerasteuerung für die Gegenseite, BFCP (Binary Floor Control Protocol) Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn 802.1p/Q aktiviert ist. Der Wert kann jede Zahl zwischen 0 und 7 sein, obwohl 6 und 7 nicht empfohlen werden.
PC-LAN-Port aktivieren	Gibt an, ob der PC-LAN-Port auf der Rückseite eines Polycom HDX 4000-Systems, eines Polycom HDX 7000-Systems, eines Systems der Polycom HDX 8000-Serie oder eines Polycom HDX 9006-Systems aktiviert ist. Deaktivieren Sie diese Einstellung, um die Sicherheit zu erhöhen.

Die folgenden IPv4- und IPv6-Einstellungen sind nur in der Web-Benutzeroberfläche verfügbar. Nach Änderung einer dieser Einstellungen wird das System neu gestartet.

Einstellung	Beschreibung
Umleitungsnach-richten ignorieren	Erlaubt dem HDX-System, Umleitungsnachrichten von Netzwerkroutern zu ignorieren. Eine Umleitungsnachricht weist einen Endpunkt im Netzwerk dazu an, einen anderen Router als den derzeitigen zu benutzen.
ICMP-Übertra-gungsratenlimit (Millisekunden)	Minimale Anzahl Millisekunden zwischen zwei gesendeten Paketen. Geben Sie eine Zahl zwischen 0 und 60000 ein. Die Standardeinstellung 1000 bedeutet, dass das System 1 Paket pro Sekunde sendet. Wenn Sie „0“ eingeben, wird das Übertragungsratenlimit deaktiviert. Diese Einstellung gilt nur für ICMP-Fehlermeldungen. Sie wirkt sich nicht auf ICMP-Pakete „informativen“ Charakters wie Echoanforderungen und Antworten darauf aus.
„Ziel nicht erreichbar“ -Meldung generieren	Erzeugt eine `Ziel nicht erreichbar`-Meldung, wenn ein Paket aus einem anderen Grund als Netzwerküberlastung nicht zugestellt werden kann.

Einstellung	Beschreibung
Auf Broadcast- und Multicast-Echoanforderun-gen antworten	Legt fest, dass Broadcast- und Multicast-Echoanforderungen, die nicht speziell an das HDX-System adressiert sind, mit einem `Echo Reply` beantwortet werden.
IPv6-DAD-Sendezähler	Gibt die Anzahl der DAD-Nachrichten (Nachrichten zur Erkennung doppelter Adressen) an, die gesendet werden, bevor eine IPv6-Adresse belegt wird. Das HDX-System ermittelt über den Versand von DAD-Nachrichten, ob die angefragte Adresse bereits in Verwendung ist. Wählen Sie aus, ob für eine IPv6-Adresse keine, eine, zwei oder drei DAD-Anfragen gesendet werden sollen.

Konfigurieren der LAN-Eigenschaften der Polycom Touch Control

So konfigurieren Sie die LAN-Einstellungen der Polycom Touch Control:

1 Berühren Sie auf der Startseite **Verwaltung**.

2 Berühren Sie die Registerkarte **LAN-Eigenschaften**.

3 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen für **IP-Adresse (IPv4)**:

Einstellung	Beschreibung
IP-Adresse festlegen	Gibt an, wie die Touch Control eine IP-Adresse abruft. • **IP-Adresse autom. abrufen** – Wählen Sie diese Option, wenn die Touch Control eine IP-Adresse vom DHCP-Server im LAN bezieht. • **IP-Adresse manuell eingeben** – Wählen Sie diese Option, wenn die IP-Adresse nicht automatisch zugewiesen wird.
IP-Adresse	Zeigt die der Touch Control derzeit zugewiesene IP-Adresse an, wenn die Touch Control seine IP-Adresse automatisch abruft. Wenn Sie die Option **IP-Adresse manuell eingeben** aktiviert haben, geben Sie hier die IP-Adresse ein.
Subnetz-maske	Zeigt die Subnetzmaske an, die der Touch Control aktuell zugeordnet ist. Wenn Sie die Option **IP-Adresse manuell eingeben** aktiviert haben, geben Sie hier die Subnetzmaske ein.
Standard-Gateway	Zeigt das Gateway an, das der Touch Control aktuell zugeordnet ist. Wenn Sie die Option **IP-Adresse manuell eingeben** aktiviert haben, geben Sie hier die IP-Adresse des Gateways ein.

4 Konfigurieren Sie folgende **DNS**-Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Domänen-name	Zeigt den Domänennamen an, der der Touch Control aktuell zugeordnet ist. Wenn die Touch Control nicht automatisch einen Domänennamen abruft, geben Sie hier einen Domänennamen ein.
DNS-Server	Zeigt die DNS-Server an, die der Touch Control aktuell zugeordnet worden sind. Wenn die Touch Control nicht automatisch eine DNS-Serveradresse abruft, geben Sie hier bis zu zwei DNS-Server ein. IPv4-DNS-Serveradressen können nur festgelegt werden, wenn die IPv4-Adresse manuell eingegeben wird. Wenn die IPv4-Adresse automatisch abgerufen wird, werden die DNS-Serveradressen ebenfalls automatisch abgerufen.

5 Optional können Sie die folgenden allgemeinen Einstellungen einsehen:

Einstellung	Beschreibung
Duplex-Modus	Zeigt den Duplex-Modus an.
LAN-Geschwin-digkeit	Zeigt die LAN-Geschwindigkeit an.

Konfigurieren der IP-Einstellungen

Festlegen von H.323-Einstellungen

Wenn Ihr Netzwerk einen Gatekeeper verwendet, kann das System seinen H.323-Namen und die Nebenstelle automatisch registrieren. Auf diese Weise können andere Teilnehmer das System anrufen, indem sie anstelle der IP-Adresse den H.323-Namen oder die Nebenstelle eingeben.

So legen Sie die H.323-Einstellungen fest:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP > H.323-Einstellungen**.
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP-Netzwerk > H.323-Einstellungen**.

2 Konfigurieren Sie diese Einstellungen im Menüpunkt „H.323-Einstellungen“:

Einstellung	Beschreibung
H.323-Nebenstelle anzeigen	Ermöglicht es Benutzern, H.323-Nebenstellen separat von der Gateway-ID auf dem Bildschirm „Anruf tätigen“ einzugeben. Wenn das System bei einem Gatekeeper registriert ist, zeigt diese Einstellung auch die H.323-Nebenstelle auf der Startseite an. Wenn Sie diese Einstellung nicht aktivieren, tätigen Benutzer Gateway-Anrufe, indem sie die Anrufinformationen in folgendem Format eingeben: Gateway-ID + Rufnummer + Nebenstelle
H.323-Name	Gibt den Namen an, den Gatekeeper und Gateways zur Identifizierung dieses Systems verwenden. Sie können mit H.323-Namen Punkt-zu-Punkt-Anrufe tätigen, wenn beide Systeme bei einem Gatekeeper registriert sind. Der H.323-Name ist mit dem Systemnamen identisch, sofern Sie ihn nicht geändert haben. Gegebenenfalls definiert der Wählplan Ihrer Organisation, welche Namen Sie verwenden können.
H.323-Nebenstelle (E.164)	Ermöglicht Benutzern das Tätigen von Punkt-zu-Punkt-Anrufen über die Nebenstelle, falls beide Systeme bei einem Gatekeeper registriert sind, und gibt die Nebenstelle an, die Gatekeeper und Gateways zur Identifizierung dieses Systems verwenden. Gegebenenfalls definiert der Wählplan Ihrer Organisation, welche Nebenstellen Sie verwenden können.

Konfigurieren des Systems für die Verwendung eines Gatekeepers

Ein Gatekeeper verwaltet Funktionen wie die Bandbreiten- und Zugriffssteuerung. Er ist außerdem für die Adressübersetzung zuständig, mit deren Hilfe Benutzer Anrufe mit statischen Aliasnamen tätigen können, statt IP-Adressen verwenden zu müssen, die sich unter Umständen täglich ändern.

So konfigurieren Sie das System für die Verwendung eines Gatekeepers:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP > H.323-Einstellungen** (wählen Sie ggf. ▶).
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP-Netzwerk > H.323-Einstellungen**.

2 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Gatekeeper benutzen	Mit dieser Einstellung legen Sie fest, dass ein Gatekeeper verwendet werden soll. Gateways und Gatekeeper sind für Anrufe zwischen IP- und ISDN-Netzwerken erforderlich. • **Aus** – Es wird kein Gatekeeper für Anrufe verwendet. • **Autom.** – Das System sucht automatisch nach einem verfügbaren Gatekeeper. • **Festlegen** – Für Anrufe wird der festgelegte Gatekeeper verwendet. Diese Option muss gewählt werden, um die Authentifizierung nach H.235 Annex D zu aktivieren. • **Mit PIN festlegen** – Anrufe verwenden die festgelegte E.164-Adresse und verlangen eine **Authentifizierungs-PIN**. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Avaya®-Optionsschlüssel installiert ist.
H.323-Name	Gibt den Namen an, den Gatekeeper zur Identifizierung dieses Systems verwenden. Sie können mit H.323-Namen Punkt-zu-Punkt-Anrufe tätigen, wenn beide Systeme bei einem Gatekeeper registriert sind. Der H.323-Name ist mit dem Systemnamen identisch, sofern Sie ihn nicht geändert haben. Gegebenenfalls definiert der Wählplan Ihrer Organisation, welche Namen Sie verwenden können.
H.323-Nebenstelle (E.164)	Gibt die Nebenstelle an, die Gatekeeper und Gateways zur Identifizierung dieses Systems verwenden. Gegebenenfalls definiert der Wählplan Ihrer Organisation, welche Nebenstellen Sie verwenden können.

Einstellung	Beschreibung
Primäre Gatekeeper-IP-Adresse	• Das Feld **Primäre Gatekeeper-IP-Adresse** wird nicht angezeigt, wenn bei dem Feld **Gatekeeper benutzen** die Option **Nein** gewählt wurde. • Wenn Sie einen automatisch gewählten Gatekeeper verwenden möchten, wird in diesem Bereich die IP-Adresse des Gatekeepers angezeigt. • Wenn Sie einen Gatekeeper angeben möchten, geben Sie die IP-Adresse oder den Namen des Gatekeepers ein (zum Beispiel `gatekeeper.firmenname.usa.com` oder `10.11.12.13`). Das Feld „Primäre Gatekeeper-IP-Adresse“ enthält die IPv4- oder IPv6-Adresse, bei der sich das System registriert. Während der Registrierung beim Gatekeeper kann der Gatekeeper alternative Gatekeeper benennen. Wenn die Kommunikation mit dem primären Gatekeeper abbricht, registriert sich das HDX-System bei einem alternativen Gatekeeper, versucht aber weiter, den primären Gatekeeper zu erreichen. Sobald die Kommunikation mit dem primären Gatekeeper wiederhergestellt wird, meldet sich das HDX-System bei dem alternativen Gatekeeper ab und registriert sich wieder bei dem primären Gatekeeper.
Authentifizierung	Aktiviert die Unterstützung für Authentifizierung nach H.235 Annex D. Wenn die Authentifizierung nach H.235 Annex D aktiviert ist, sorgt der H.323-Gatekeeper dafür, dass nur vertrauenswürdige H.323-Endpunkte auf den Gatekeeper zugreifen dürfen.
Benutzername	Gibt den Benutzernamen für die Authentifizierung mit H.235 Annex D an.
Kennwort	Gibt das Kennwort für die Authentifizierung mit H.235 an.
Authentifizierungs-PIN	Legt die Kennwort-PIN fest, die zur Authentifizierung beim Avaya Communication Manager® verwendet werden soll. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Option **Gatekeeper benutzen** auf **Mit PIN festlegen** eingestellt ist.
Für Mehrpunktanrufe PathNavigator verwenden	Hiermit können Sie festlegen, ob für Mehrpunktanrufe die systeminterne Mehrpunktfunktion oder die mit Polycom® PathNavigator™, Readi*Manager* SE200 oder Polycom CMA-Systemen verfügbare Funktion „Konferenz auf Abruf“ verwendet wird. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das System bei einem dieser Gatekeeper registriert ist.

IPv6-Unterstützung für Gatekeeper

Die Registrierung von HDX-Systemen bei H.323-Gatekeepern wird jetzt auch in IPv6-Netzwerken unterstützt. Polycom unterstützt IPv6-Registrierungs- und Anrufszenarien, wenn das System beim DMA-IPv6-Gatekeeper registriert ist. Die meisten derzeit verfügbaren Gatekeeper-Dienste für IPv4-Netzwerke stehen auch in IPv6-Netzwerken zur Verfügung, darunter:

- Direkte und vermittelte Anrufmethoden
- Gatekeeper-Authentifizierung
- H.323 Annex O Dialing



Beachten Sie folgende Einschränkungen beim Betrieb in reinen IPv6-Netzwerken:

- Es kann keine Adresse für den globalen Verzeichnisserver von Polycom konfiguriert werden.
- Das Polycom Global Management System™, der Polycom Readi*Manager*® SE200, Polycom CMA-Systeme und RealPresence Resource Manager-Systeme können keine Verbindung zum Polycom HDX-System herstellen.
- In Umgebungen mit Gatekeeper wird keine Firewallüberquerung unterstützt.
- Konferenz auf Abruf ist nicht verfügbar.
- Das Registrieren bei einem alternativen Gatekeeper wird nicht unterstützt.
- Wenn in den H.323-Einstellungen für **Gatekeeper benutzen** die Option „Autom.“ gewählt ist, wird die IPv6-Funktionalität deaktiviert.
- Avaya-Gatekeeper werden nicht unterstützt.

Einige Gatekeeper-Einstellungen können nicht verändert werden. Wählen Sie auf der lokalen Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk** > **IP > H.323-Einstellungen** (wählen Sie ggf. ▶) oder auf der Web-Benutzeroberfläche **Admin-Einstellungen > Netzwerk** > **IP-Netzwerk > H.323-Einstellungen**, um die folgenden Einstellungen anzuzeigen:

- **Aktuelle Gatekeeper-IP-Adresse**
- **Primäre Gatekeeper-IP-Adresse**
- **Alternative Gatekeeper**
  Dies sind Gatekeeper, die das System verwenden kann, wenn der primäre Gatekeeper nicht verfügbar ist. Unterstützt werden u. a. Polycom PathNavigator™, RADVISION® und Cisco-Gatekeeper.



Bei der Polycom-Funktion „Konferenz auf Abruf“ ist Folgendes zu beachten:

Um Anrufe mit „Konferenz auf Abruf“ tätigen zu können, müssen Sie Folgendes tun:

- Registrieren Sie Ihr Polycom HDX-System bei einem Polycom-Gatekeeper. Ein Polycom MGC™- oder Polycom RMX®-System muss für den Gatekeeper konfiguriert werden, damit die Funktion „Konferenz auf Abruf“ bereitgestellt werden kann.
- Aktivieren Sie „Für Mehrpunktanrufe PathNavigator verwenden“.
- Erstellen Sie eine Gruppe im Verzeichnis (empfohlen).

Bei Verwendung von „Konferenz auf Abruf“:

- Nach Beginn des Anrufs können Sie keine weiteren Standorte zum Anruf hinzufügen – auch dann nicht, wenn der Standort ursprünglich an der Konferenz teilgenommen hat.
- Das Polycom MGC- oder Polycom RMX-System muss ausreichend Ports zur Verfügung haben, um den Anruf abzuschließen.

Konfigurieren der Integration in Avaya-Netzwerke

Polycom HDX-Systeme mit einem Avaya-Optionsschlüssel können die folgenden Funktionen in einem Avaya-Telefonie-Netzwerk verwenden:

- Anrufweiterleitung (alle, besetzt, keine Antwort) – Konfiguriert vom Administrator des Avaya Communication Manager und implementiert vom Benutzer
- Anrufübergabe – Konfiguriert vom Administrator des Avaya Communication Manager
- Vermittlung – Implementiert über Flash-Hook und das Wählen von Stellen
- Audiokonferenz – Implementiert über Flash-Hook und das Wählen von Stellen
- Anruf parken
- Rückruf
- DTMF-Töne für Avaya-Funktionen

Weitere Informationen zu diesen Funktionen finden Sie in der Avaya-Dokumentation und im *Benutzerhandbuch für Polycom HDX-Systeme*.



Die AES-Verschlüsselung wird nicht für Systeme unterstützt, die bei einem Avaya-H.323-Gatekeeper registriert sind.

So installieren Sie den Avaya-Optionsschlüssel:

1. Erwerben Sie eine Lizenznummer von Avaya, und geben Sie diese Nummer dann zusammen mit der Polycom HDX-System-Seriennummer online auf der Polycom-Website unter www.polycom.com/support/video ein. Daraufhin wird ein Schlüsselcode für die Avaya-Option zurückgegeben.
2. Wechseln Sie auf dem Polycom HDX-System zu **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Optionen** und geben Sie den Schlüsselcode für die Avaya-Option ein.

So konfigurieren Sie das Polycom HDX-System für die Verwendung von Avaya-Netzwerkfunktionen:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP > H.323-Einstellungen** (wählen Sie ggf.).
   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP-Netzwerk.**
2. Stellen Sie **Gatekeeper benutzen** auf **Mit PIN festlegen** ein.
   a. Geben Sie die **H.323-Nebenstelle (E.164)** ein, die Sie vom Administrator des Avaya Communication Manager erhalten haben.
   b. Geben Sie die IP-Adresse des Avaya Communication Manager für die **Gatekeeper-IP-Adresse** ein.
   c. Geben Sie die **Authentifizierungs-PIN** ein, die Sie vom Administrator des Avaya Communication Manager erhalten haben.
3. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP > Anrufeinstellungen** (wählen Sie ggf.).
   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP-Netzwerk > Anrufeinstellungen.**
4. Stellen Sie **H.239 aktivieren** ein.
5. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen > Anrufeinst.** (wählen Sie ggf.).
   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen.**
6. Stellen Sie **Pkt./Pkt.-Video automatisch annehmen** und **MP-Video automatisch annehmen** auf **Nein**.

Konfigurieren des Systems für die Verwendung eines Gateways

Ein Gateway führt eine Code- und Protokollumwandlung zwischen H.323-(IP-), SIP- und H.320-(ISDN-)Netzwerken durch, damit Benutzer aus verschiedenen Netzwerken sich anrufen können. Wenn das System für die Verwendung eines Gateways konfiguriert wurde, müssen Sie es auch für die Verwendung eines Gatekeepers konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren des Systems für die Verwendung eines Gatekeepers auf Seite 2-10.

So konfigurieren Sie das System für die Verwendung eines Gateways:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP > H.323-Einstellungen** (wählen Sie ggf. ▶**).**
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP-Netzwerk > H.323-Einstellungen.**

2 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Landesvorwahl	Gibt die Landesvorwahl für den Standort des Systems an.
Ortsvorwahl	Gibt die Ortsvorwahl für den Standort des Systems an.
Nummer	Gibt die Nummer des Gateways an.
H.323-Nebenstelle (E.164)	Gibt die Nebenstelle an, anhand derer dieses System für eingehende Gateway-Anrufe identifiziert wird. Die standardmäßige H.323-Nebenstelle kann geändert werden.
Gateway-Nummerntyp	Gibt den Nummerntyp an, den Benutzer zum Anrufen dieses Systems eingeben: • **Direkte Durchwahl** – Benutzer geben eine interne Nebenstelle ein, um dieses System direkt anzurufen. **Hinweis**: Wenn Sie diese Einstellung wählen, müssen Sie die Nummer außerdem auf dem Gatekeeper als E.164-Alias registrieren. • **Nummer + Nebenstelle** – Benutzer geben die Gateway-Nummer und die Nebenstellennummer des Systems ein, um das System anzurufen.
Anzahl der Stellen in der DID-Nummer	Gibt die Anzahl von Stellen der DID-Nummer an. Der nationale oder regionale Wählplan für Ihren Standort bestimmt die Standardanzahl von Stellen. Der Standard in den USA sind beispielsweise 7 Stellen.
Anzahl der Stellen für Durchwahl	Gibt die Anzahl von Stellen der Durchwahl an, wenn **Direkte Durchwahl** gewählt wurde. Diese Anzahl ist im Wählplan Ihrer Organisation festgelegt.

3 Geben Sie eine Vorwahl bzw. Nachwahl für jede Bandbreite ein, die für Gateway-Anrufe zugelassen sein soll.

   Die Verwendung von Vorwahlen und Nachwahlen hängt vom Gatekeeper und den Funktionen und der Konfiguration des Gateways ab. Indem Sie Vorwahlen und Nachwahlen mit bestimmten Bandbreiten auf dem Gateway verknüpfen, können Sie die Bandbreitennutzung Ihrer Organisation optimieren. Stellen Sie unbedingt sicher, dass das Gateway für die Verwendung derselben Vorwahlen und Nachwahlen wie das System konfiguriert ist.

Festlegen von SIP-Einstellungen

Wenn Ihr Netzwerk das Session Initiation Protocol (SIP) unterstützt, können Sie SIP verwenden, um IP-Anrufe zu tätigen.

So legen Sie die SIP-Einstellungen fest:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP > SIP-Einstellungen** (wählen Sie ggf. ▶)**.**
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP-Netzwerk > SIP-Einstellungen.**
2. Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:



Wenn Sie den Software-Optionsschlüssel für Microsoft Echtzeitvideo (RTV) installiert haben, heißen einige der in der nachstehenden Tabelle beschriebenen SIP-Konfigurationsfelder anders, um Übereinstimmung mit der Terminologie von Microsoft zu erzielen.

Einstellung	Beschreibung
SIP-Server-Konfiguration	Gibt an, ob die IP-Adresse des SIP-Servers automatisch oder manuell eingestellt werden soll. Wenn Sie **Autom.** wählen, lassen sich die beiden darauffolgenden Serveradressen nicht bearbeiten. Wenn Sie **Festlegen** wählen, lassen sich die entsprechenden Felder bearbeiten.
Registrar-Server	Legt die IP-Adresse oder den DNS-Namen des SIP-Registrar-Servers fest. • In einer Umgebung mit Microsoft Office Communications Server 2007 R2 oder Microsoft Lync Server 2010 geben Sie die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Office Communications Server oder Lync Server an. • Wenn Sie ein entferntes HDX-System bei einem Edge-Server (Office Communications Server oder Lync Server) registrieren, müssen Sie den vollqualifizierten Domänennamen der Access-Edge-Server-Rolle angeben. Bei ungesicherten TCP-Verbindungen wird die SIP-Signalisierung standardmäßig an Port 5060 des Registrierungsservers gesendet. Bei Verwendung von TLS wird die SIP-Signalisierung standardmäßig an Port 5061 des Registrierungsservers gesendet. Geben Sie die IP-Adresse und den Port in folgendem Format ein: <IP-Adresse>:<Port> *<IP-Adresse>* kann eine IPv4-Adresse oder ein DNS-Hostname wie etwa `servername.firmenname.com:6050` sein. Der Hostname kann in eine IPv4- oder eine IPv6-Adresse aufgelöst werden. **Hinweis:** Wenn Sie einen RTV-Optionsschlüssel installiert haben, heißt diese Einstellung **Servername oder IP-Adresse**. Syntaxbeispiele: • So benutzen Sie den Standard-Port für das gewählte Protokoll: 10.11.12.13 • So geben Sie einen anderen TCP- oder UDP-Port an: 10.11.12.13:5071 IPv6-Adressen werden in folgendem Format eingegeben: [*<IPv6-Adresse>*]:*<Port>* Ein Beispiel für eine IPv6-Adresse: [2001:db8:85a3::8a2e:370:7334]:8032

Einstellung	Beschreibung
Transport-protokoll	Das Protokoll, das das System für SIP-Signalisierung verwendet. Je nachdem, welche SIP-Netzwerkinfrastruktur für das Polycom HDX-System verwendet wird, sind unterschiedliche Protokolle erforderlich. **Autom.** aktiviert eine automatische Verhandlung von Protokollen in der folgenden Reihenfolge: TLS, TCP und UDP. Diese Einstellung wird für die meisten Umgebungen empfohlen. **TCP** bietet für die SIP-Signalisierung zuverlässigen Transport über TCP **UDP** bietet für die SIP-Signalisierung bestmöglichen Transport über UDP. **TLS** sorgt für sichere Kommunikation für die SIP-Signalisierung. TLS ist nur verfügbar, wenn das System bei einem SIP-Server registriert ist, der TLS unterstützt. Wenn Sie diese Einstellung auswählen, ignoriert das System den TCP/UDP-Port 5060.
Proxy-Server	Gibt die DNS-Adresse oder IP-Adresse des SIP-Proxy-Servers an. Wenn Sie dieses Feld nicht ausfüllen, wird der Registrar-Server verwendet. Wenn Sie weder einen SIP-Registrar-Server noch einen Proxy-Server angeben, wird kein Proxy-Server verwendet. Bei ungesicherten TCP-Verbindungen wird die SIP-Signalisierung standardmäßig an Port 5060 des Proxy-Servers gesendet. Bei Verwendung von TLS wird die SIP-Signalisierung standardmäßig an Port 5061 des Proxy-Servers gesendet. Der Proxy-Server wird in derselben Syntax angegeben wie der Registrar-Server. **Hinweis:** Wenn Sie einen RTV-Optionsschlüssel installiert haben, wird diese Einstellung nicht angezeigt. In Microsoft-Netzwerken sind Proxy-Server und Registrar-Server immer identisch, daher wird nur ein Feld mit der Server-Adresse benötigt.
Benutzername	Gibt die SIP-Adresse oder den SIP-Namen des Systems an, beispielsweise mary.smith@department.company.com. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird die IP-Adresse des Systems für die Authentifizierung verwendet. **Hinweise:** • Wenn Sie den RTV-Optionsschlüssel installiert haben, heißt diese Einstellung **Anmelde-Adresse**. • Diese Einstellung ist für die Registrierung bei Microsoft Office Communications Server 2007 R2 oder Microsoft Lync Server 2010 erforderlich.

Einstellung	Beschreibung
Domänenbenutzername	Gibt den Namen an, der beim Registrieren bei einem SIP-Registrierungsserver zum Authentifizieren verwendet wird, beispielsweise msmith@company.com. Wenn für den SIP-Proxy eine Authentifizierung erforderlich ist, dürfen dieses Feld und das Kennwort nicht leer sein. **Hinweise:** • Wenn Sie den RTV-Optionsschlüssel installiert haben, heißt diese Einstellung **Benutzername**. • Diese Einstellung ist für die Registrierung bei Microsoft Office Communications Server 2007 R2 oder Microsoft Lync Server 2010 erforderlich.
Kennwort	Gibt das Kennwort an, über das sich das System beim Registrierungsserver authentisiert.
Microsoft Lync Server 2010	Aktiviert Integrationsfunktionen wie das globale Verzeichnis von Microsoft und die Freigabe von Office Communicator-Kontakten mit Anwesenheit.
Domänenname	Gibt den für die Authentifizierung für Verzeichniszugriff beim Microsoft Lync Server 2010 verwendeten Domänennamen an. **Hinweise:** • Diese Einstellung steht nur auf der Web-Benutzeroberfläche zur Verfügung. • Sie wird nur angezeigt, wenn **Microsoft Lync Server 2010** markiert ist.
Netzwerk-IDS-System aktivieren	Protokolliert vom System erkannte mögliche Netzwerkangriffe im Sicherheitsprotokoll. Diese Einstellung wird bei Aktivierung des Sicherheitsmodus automatisch aktiviert und kann nicht geändert werden. Weitere Informationen über die Art der erkannten Paketen finden Sie im *Deployment Guide for Maximum Security Environments (Implementationshandbuch für Hochsicherheitsumgebungen)*.

Weitere Informationen hierzu und über andere Überlegungen zur Interoperabilität von Lösungen von Microsoft und Polycom finden Sie im *Polycom Unified Communications Deployment Guide for Microsoft Environments (Bereitstellungshandbuch für Polycom Unified Communications-Lösungen in Microsoft-Umgebungen)*.



Bei SIP ist Folgendes zu beachten:

Das SIP-Protokoll hat sich zwar weitgehend für die VoIP-Kommunikation und einfache Videokonferenzen etabliert, viele der fortgeschrittenen Videokonferenzfunktionen sind jedoch noch nicht standardisiert. Viele Funktionsmerkmale hängen vom SIP-Server ab.

Im Folgenden finden Sie Beispiele für Funktionen, die bei Verwendung von SIP nicht unterstützt werden:

- Kaskadierende Mehrpunktanrufe bei SIP-Anrufen
- Konferenzkennwörter. Wenn Sie ein Konferenzkennwort festlegen, können sich SIP-Endpunkte nicht in Mehrpunktanrufe einwählen.

Weitere Informationen über SIP-Kompatibilitätsprobleme finden Sie in den *Versionshinweisen zu Polycom HDX-Systemen*.

Konfigurieren von SIP-Einstellungen für die Integration in Microsoft Office Communications Server 2007 R2 und Microsoft Lync Server 2010

Die Polycom HDX-Software ist ab Version 3.0.3 für die Verwendung mit Microsoft Office Communications Server 2007 R2 qualifiziert. HDX-Software ab Version 3.0.5 ist für Microsoft Lync Server 2010 zertifiziert. Die Integration in Office Communications Server und Lync Server ermöglicht Audio- und Videogespräche zwischen Benutzern von Office Communicator und Benutzern des Polycom HDX-Systems.



Wenn ein Polycom HDX-System im Modus für dynamische Verwaltung ausgeführt wird, kann es nicht gleichzeitig bei einem Office Communications Server oder Lync Server und bei einem CMA- oder RealPresence Resource Manager-System registriert sein. Polycom HDX-Systeme können Anwesenheitsdienste nur von einer Quelle beziehen: entweder von einem Office Communications Server und Lync Server, oder von einem CMA- oder RealPresence Resource Manager-System.

Polycom unterstützt die folgenden Funktionen von Microsoft Office Communications Server 2007 R2 und Microsoft Lync Server 2010:

- Interaktive Verbindungsherstellung (ICE)
- Anwesenheit für Partner
- Echtzeitvideo
- Halten und Fortsetzen von Anrufen für von Lync gehostete SIP-Anrufe

Polycom unterstützt außerdem das Centralized Conferencing Control Protocol (CCCP) in Microsoft Lync Server 2010.

Weitere Informationen hierzu und über andere Überlegungen zur Interoperabilität von Lösungen von Microsoft und Polycom finden Sie im *Polycom Unified Communications Deployment Guide for Microsoft Environments (Bereitstellungshandbuch für Polycom Unified Communications-Lösungen in Microsoft-Umgebungen)*.

Wenn in Ihrer Organisation mehrere Office Communications Server-Pools oder Lync Server-Pools eingesetzt werden, muss das Polycom HDX-System bei demselben Pool registriert sein, dem das Benutzerkonto des Systems zugewiesen ist.

Konfigurieren von SIP-Einstellungen für die Integration mit dem Telepresence Interoperability Protocol (TIP)

Wenn auf einem HDX-System mit TIP-Optionsschlüssel SIP aktiviert ist, kann das HDX-System mit TIP-Endpunkten interagieren.



Bei TIP ist Folgendes zu beachten:

- TIP wird nur auf folgenden HDX-Systemen unterstützt:
  - — Polycom HDX 9006
  - — Polycom HDX 8000 HD mit Hardwareversion B
  - — Polycom HDX 7000 HD mit Hardwareversion C oder D
- HDX-Systeme können während SIP/TIP-Gesprächen keine Mehrpunktanrufe hosten.
- SIP/TIP-Verbindungen müssen eine Anrufgeschwindigkeit von 1 MBit/s oder höher aufweisen.
- Es wird nur TIP-Version 7 unterstützt.
- Bei einem TIP-Anruf werden nur XGA-Inhalte bei 5 fps unterstützt. Die folgenden Content-Quellen werden in TIP-Anrufen nicht unterstützt:
  - — USB-Inhalte von der Polycom Touch Control
  - — People+Content IP®

Weitere Informationen zur Unterstützung des TIP-Protokolls seitens Polycom finden Sie im *Polycom Unified Communications Deployment Guide for Cisco Environments (Bereitstellungshandbuch für Polycom Unified Communications-Lösungen in Cisco-Umgebungen)*.

Unterstützung für RTV und auf Lync gehostete Konferenzen

Wenn Sie bei einer auf Lync gehosteten Konferenz Echtzeitvideo (RTV) benutzen möchten, müssen Sie über eines der folgenden HDX-Systeme mit aktiviertem RTV-Optionsschlüssel verfügen:

- Polycom HDX 9006
- Polycom HDX 8000 mit Hardwareversion B
- Polycom HDX 7000 mit Hardwareversion C oder D
- Polycom HDX 6000
- Polycom HDX 4500
- Polycom HDX 4000 mit Hardwareversion C

Weitere Informationen zur Konfiguration Ihrer Lync Server-Videoeinstellungen für RTV finden Sie im *Polycom Unified Communications Deployment Guide for Microsoft Environments (Bereitstellungshandbuch für Polycom Unified Communications-Lösungen in Microsoft-Umgebungen)*.

Festlegen der Servicequalität

Legen Sie die Servicequalität (QoS, Quality of Service) für die Verarbeitung der IP-Pakete während einer Videokonferenz fest.

Polycom Video-Fehlerunterdrückung und „Dynamische Bandbreite"

Sie können Videoqualitätsprobleme umgehen, indem Sie PVEC (Polycom Video Error Concealment, Polycom Video-Fehlerunterdrückung), „Dynamische Bandbreite" oder beide Einstellungen aktivieren.

Wenn beide Einstellungen aktiviert sind, wird mit „Dynamische Bandbreite" die Videorate angepasst, damit der Paketverlust auf 3 % oder weniger reduziert wird. Wenn der Paketverlust auf 3 % oder weniger abfällt, bereinigt PVEC das Videobild auf dem Monitor. Die benötigte zusätzliche Rechenleistung hat möglicherweise eine Absenkung der Videorate während der Verwendung von PVEC zur Folge. Wenn dies eintritt, zeigt der Bildschirm „Anrufstatistik" für die „Benutzte Videorate" einen niedrigeren Wert als für die „Videorate" an. Wenn der Paketverlust für mindestens 10 Minuten „0" beträgt, stellt PVEC den Betrieb ein und die verwendete Videorate wird so erhöht, dass sie der Videorate entspricht.

Wenn nur PVEC aktiviert ist und das System einen Paketverlust feststellt, versucht PVEC das Bild zu bereinigen, aber die Videorate wird nicht angepasst. Wenn nur „Dynamische Bandbreite" aktiviert ist und das System einen Paketverlust von 3 % oder mehr feststellt, wird die Videorate angepasst, aber PVEC bereinigt das Bild nicht.

Sie können den Prozentsatz des Paketverlusts, die Videorate und die verwendete Videorate auf dem Bildschirm „Anrufstatistik" anzeigen. Um den Bildschirm „Anrufstatistik" aufzurufen, drücken Sie während eines Anrufs auf der Fernbedienung die Taste **Info**.

Servicequalitätseinstellungen

So legen Sie Einstellungen für die Servicequalität fest:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP > Servicequalität** (wählen Sie ggf. ▶).

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP-Netzwerk > Servicequalität.**

2 Konfigurieren Sie diese Einstellungen im Menüpunkt „Servicequalität“:

Einstellung	Beschreibung
Servicetyp	Gibt Ihren Servicetyp an und lässt Sie wählen, wie Sie die Priorität von IP-Paketen festlegen, die zum Steuern der Video- und Audiosignale sowie der Gegenseite verwendet werden: • **IP-Priorität** – Repräsentiert die Priorität von IP-Paketen, die an das System gesendet wurden. Der Wert kann zwischen 0 und 5 liegen. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, geben Sie den Wert im Feld **Typ des Servicewerts** ein. • **DiffServ** – Repräsentiert eine Prioritätsstufe zwischen 0 und 63. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, geben Sie den Wert im Feld „Typ des Servicewerts“ ein.
Typ des Servicewerts	Gibt die IP-Priorität oder den Wert von DiffServ für Video, Audio und Steuerung an. • Audio – RTP-Audiodatenverkehr und damit verknüpfter RTCP-Datenverkehr • Video – RTP-Videodatenverkehr und damit verknüpfter RTCP-Datenverkehr • Steuerung – Datenverkehr auf einem der folgenden Kanäle: H.323 – H.225.0-Rufsignalisierung, H.225.0-RAS, H.245, Kamerasteuerung für die Gegenseite SIP – SIP-Signalisierung, Kamerasteuerung für die Gegenseite, BFCP (Binary Floor Control Protocol)
Max. Größe Sende-Einheit	Gibt die maximale Größe der Sende-Einheit (Maximum Transmission Unit = MTU) an, die in IP-Anrufen verwendet werden kann. Wenn die Videoanzeige grobpixelig wird oder Netzwerkfehler auftreten, sind die Pakete möglicherweise zu groß. Verringern Sie in diesem Fall die MTU. Wenn das Netzwerk unnötig belastet ist, sind die Pakete möglicherweise zu klein; erhöhen Sie in diesem Fall die MTU.
PVEC aktivieren	Ermöglicht dem System bei Paketverlusten den Einsatz der PVEC-Funktion (Polycom Video-Fehlerunterdrückung).

Einstellung	Beschreibung
RSVP aktivieren	Ermöglicht dem System die Verwendung von RSVP (Resource Reservation Setup Protocol), um bei den Routern entlang des IP-Verbindungspfades Bandbreite zu reservieren. Sowohl die lokale als auch die Gegenseite müssen RSVP unterstützen, damit Reservierungsanforderungen an Router im Verbindungspfad gesendet werden können.
Dynamische Bandbreite	Gibt an, ob das System die optimale Übertragungsgeschwindigkeit für Anrufe automatisch ermittelt.
Maximale Bandbreite beim Senden	Gibt die maximale Leitungsgeschwindigkeit beim Senden zwischen 64 KBit/s und der maximalen Leitungsrate des Systems an.
Maximale Bandbreite bei Empfang	Gibt die maximale Leitungsgeschwindigkeit beim Empfang an. Der Wert muss zwischen 64 KBit/s und der maximalen Leitungsrate des Systems liegen. **Hinweis:** Die Funktion „8 MBit/s-Leitungsrate" steht nur für Mehrpunktanrufe zur Verfügung. Sie kann nicht als maximale Bandbreite gewählt werden.

Konfigurieren des Systems für die Verwendung mit einer Firewall oder NAT

Eine Firewall schützt das IP-Netz einer Organisation, indem sie den von außerhalb des Netzwerks eingehenden Datenverkehr überprüft. Sofern die Firewall nicht schon für den Einsatz von H.323-Videokonferenzgeräten eingerichtet ist, müssen Sie System und Firewall so konfigurieren, dass die Videokonferenzdaten in das Netzwerk hinein und aus dem Netzwerk hinaus übertragen werden können.

Firewall-Einstellungen

Netzwerkumgebungen, die Netzwerkadressübersetzung (Network Address Translation, NAT) unterstützen, verwenden für Geräte im Netz private interne IP-Adressen; die Kommunikation von Geräten im LAN mit Geräten außerhalb des LAN wird über eine einzelne externe IP-Adresse abgewickelt. Wenn Ihr System mit einem LAN verbunden ist, das NAT verwendet, müssen Sie die **öffentliche NAT-(WAN-)Adresse** eingeben, um mit Geräten außerhalb des LAN kommunizieren zu können.

So richten Sie das System für die Arbeit mit einer Firewall oder NAT ein:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP > Firewall** (wählen Sie ggf. ▶).
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP-Netzwerk > Firewall.**

2 Konfigurieren Sie diese Einstellungen im Menüpunkt „Firewall“:

Einstellung	Beschreibung
Feste Ports	Hiermit können Sie angeben, ob die TCP- und UDP-Ports definiert werden sollen. • Wenn die Firewall nicht H.323-kompatibel ist, aktivieren Sie diese Einstellung. Das Polycom HDX-System weist eine Reihe von Ports zu, beginnend mit den von Ihnen festgelegten TCP- und UDP-Ports. Standardmäßig wird für das System ein Bereich zugewiesen, der für TCP und für UDP jeweils mit Port 3230 beginnt. **Hinweis**: Sie müssen die entsprechenden Ports in der Firewall öffnen. Um H.323-Datenverkehr zu ermöglichen, müssen Sie außerdem den TCP-Port 1720 der Firewall öffnen. • Deaktivieren Sie diese Einstellung, wenn die Firewall mit H.323 kompatibel ist, oder wenn sich das System nicht hinter einer Firewall befindet. Für IP ist Folgendes erforderlich: 2 TCP-Ports pro Verbindung, 8 UDP-Ports pro Verbindung. Für SIP ist Folgendes erforderlich: TCP-Port 5060, 8 UDP-Ports pro Verbindung. **Hinweis:** Mit der Einführung von Unterstützung für interaktive Verbindungsherstellung (ICE) durch HDX-Systeme wurde der Bereich fester UDP-Ports von 56 auf 112 erhöht. Das HDX-System wechselt von Anruf zu Anruf zyklisch die verfügbaren Ports durch. Nach dem Starten beginnt der erste Anruf mit der ersten Portnummer, entweder 49152 oder 3230. Die folgenden Anrufe beginnen mit dem jeweils zuletzt benutzten Port, beispielsweise benutzt der erste Anruf die Ports 3230 bis 3236, der zweite Anruf die Ports 3236 bis 3242, der dritte Anruf die Ports 3242 bis 3248 und so weiter.
TCP-Ports **UDP-Ports**	Hiermit können Sie den Anfangswert für den Bereich der von dem System verwendeten TCP- und UDP-Ports festlegen. Das System legt automatisch einen Portbereich auf der Basis des eingestellten Anfangswerts fest. **Hinweis**: Um H.323-Datenverkehr zu ermöglichen, müssen Sie außerdem den TCP-Port 1720 der Firewall öffnen.
H.460-Firewall-Traversal aktivieren	Ermöglicht dem System die Verwendung einer H.460-basierten Firewallüberquerung für IP-Anrufe. Weitere Informationen finden Sie unter H.460-Firewall-/NAT-Überquerung auf Seite 2-28.

Einstellung	Beschreibung
NAT-Konfiguration	Hiermit können Sie festlegen, ob das System die öffentliche NAT-(WAN-)Adresse automatisch bestimmt. • Wenn sich das System nicht hinter einer NAT-Firewall befindet oder über ein virtuelles privates Netzwerk (Virtual Private Network, VPN) mit dem IP-Netzwerk verbunden ist, wählen Sie **Aus**. • Wenn sich das System hinter einer NAT-Firewall befindet, die HTTP-Verkehr zulässt, wählen Sie **Autom.** • Wenn sich das System hinter einer NAT-Firewall befindet, die keinen HTTP-Verkehr zulässt, wählen Sie **Manuell**.
Öffentliche NAT-Adresse (WAN)	Zeigt die Adresse an, mit der Anrufer außerhalb des LAN Ihr System anrufen. Wenn Sie die NAT-Adresse manuell konfigurieren möchten, geben Sie hier die öffentliche NAT-Adresse ein.
NAT ist H.323-kompatibel	Das System befindet sich hinter einer NAT, die H.323-Daten übersetzen kann.
Angezeigte Adresse im globalen Verzeichnis	Hiermit können Sie wählen, ob die öffentliche oder private Adresse dieses Systems im globalen Verzeichnis zu sehen sein soll.
SIP-Keep-Alive-Nachrichten aktivieren	Gibt an, ob auf dem SIP-Signalisierungskanal und bei allen RTP-Sitzungen, die Teil von SIP-Anrufen sind, regelmäßig Keep-alive-Nachrichten gesendet werden sollen. Keep-alive-Nachrichten sorgen dafür, dass Verbindungen über NAT-Router/Firewalls, wie sie oft an den Netzübergabepunkten von Heim- und Firmennetzen eingesetzt werden, offen bleiben (nicht getrennt werden).



Die Einstellung **SIP-Keep-Alive-Nachrichten aktivieren** ist standardmäßig aktiviert. Sollten Sie ein HDX-System in einer Avaya-SIP-Umgebung einsetzen bzw. an einer solchen Umgebung anmelden, empfiehlt Polycom, für maximale Konnektivität diese Einstellung zu deaktivieren.

In Umgebungen, die durch eine Firewall geschützt werden, können die Firewall-Administratoren den Zugriff beschränken und nur TCP-Verbindungen zulassen. TCP ist ein exaktes und zuverlässiges Verfahren zur Datenübermittlung mit Fehlerprüfung, es ist jedoch kein schnelles Verfahren. Aus diesem Grunde verwenden Echtzeit-Medien-Streams oft UDP, das schnell, aber nicht notwendigerweise zuverlässig arbeitet. Innerhalb Umgebungen, die durch eine Firewall geschützt werden, deren Administrator den Medienzugriff auf TCP-Ports eingeschränkt hat, können Anrufe unter Verwendung von TCP-Verbindungen anstelle von UDP-Verbindungen durchgeführt werden.

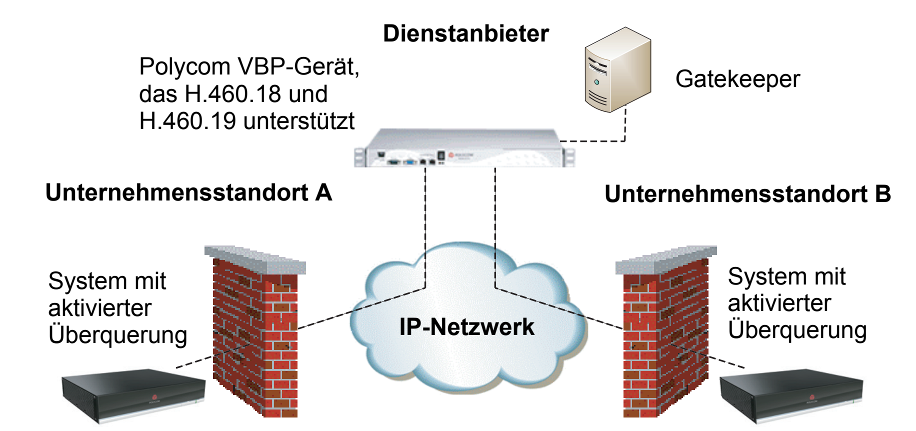


Systeme, die außerhalb einer Firewall eingesetzt werden, sind möglicherweise anfällig für nicht autorisierte Zugriffe. Aktuelle Sicherheitsinformationen finden Sie in der Knowledge Base von Polycom unter support.polycom.com. Sie können sich auch registrieren, um regelmäßig E-Mail-Updates und Tipps zu erhalten.

H.460-Firewall-/NAT-Überquerung

Sie können Polycom HDX-Systeme so konfigurieren, dass sie auf Standards basierende H.460.18- und H.460.19-Firewallüberquerung verwenden, so dass Videosysteme einfacher IP-Verbindungen über Firewalls einrichten können.

Die folgende Abbildung zeigt, wie ein Dienstanbieter H.460-Firewallüberquerung zwischen zwei Standorten im Unternehmen bereitstellen kann. Bei diesem Beispiel befindet sich am Rand des Dienstanbieter-Netzwerks ein Polycom® Video Border Proxy™-Firewall-Traversal-Gerät (VBP®) und ermöglicht IP-Anrufe zwischen Polycom HDX-Systemen hinter verschiedenen Firewalls.



Wenn Sie diese Überquerung verwenden möchten, müssen die Polycom HDX-Systeme und die Firewalls folgendermaßen konfiguriert sein:

1. Aktivieren Sie die Firewallüberquerung auf dem Polycom HDX-System.
   a. Wählen Sie die Befehlsfolge „System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP > Firewall“.
   b. Wählen Sie „H.460-Firewall-Traversal aktivieren“.
2. Registrieren Sie das Polycom HDX-System auf einem externen Polycom VBP-Gerät, das die Standards H.460.18 und H.460.19 unterstützt.
3. Stellen Sie sicher, dass die traversierten Firewalls es den dahinter liegenden Polycom HDX-Systeme erlauben, abgehende TCP- und UDP-Verbindungen zu öffnen.
   – Firewalls mit einem strengeren Regelsatz sollten es Polycom HDX-Systeme erlauben, zumindest die folgenden abgehenden TCP- und UDP-Ports zu öffnen: 1720 (TCP), 14085-15084 (TCP) und 1719 (UDP), 16386-25386 (UDP).
   – Firewalls sollten eingehenden Verkehr zu TCP- und UDP-Ports zulassen, die vorher in der abgehenden Richtung geöffnet wurden.

Grundfunktionen zur Firewall-/NAT-Überquerung

HDX-Systeme können unter Verwendung der Session Border Controller (SBC) aus der „Acme Packet Net-Net"-Familie eine Verbindung zu den SIP-basierten RealPresence-Lösungen herstellen. Ein HDX-System verbindet sich als entfernter Enterprise-Endpunkt mit dem Acme Packet Net-Net SBC. Der entfernte Enterprise-Endpunkt wird bei der SIP-Infrastruktur der Organisation registriert und verbindet sich durch die Enterprise-Firewall hindurch mit einem internen Enterprise-Endpunkt.

Details zu Einsatz und Verwendung des zusammen mit dieser Funktion eingesetzten Acme Packet Net-Net SBC finden Sie im Dokument *Deploying Polycom Unified Communications in an Acme Packet Net-Net Enterprise Session Director Environment* (Implementation von Polycom Unified Communications in einer Umgebung mit Acme Packet Net-Net Enterprise Session Director).

HDX-Systeme bieten jetzt außerdem auch vollständige Unterstützung von beidseitigem TLS für SIP- und XMPP-Anwesenheitsverbindungen. Administratoren erhalten dadurch die Möglichkeit, Geräte zu identifizieren und zu authentifizieren, die von außerhalb des Netzwerks der Organisation aus Konferenzen beitreten möchten.

Anschließen von Polycom HDX-Systemen an ISDN oder andere Netzwerke

Die folgenden Netzwerkschnittstellenmodule stehen für einige Polycom HDX-Systeme zur Verfügung:

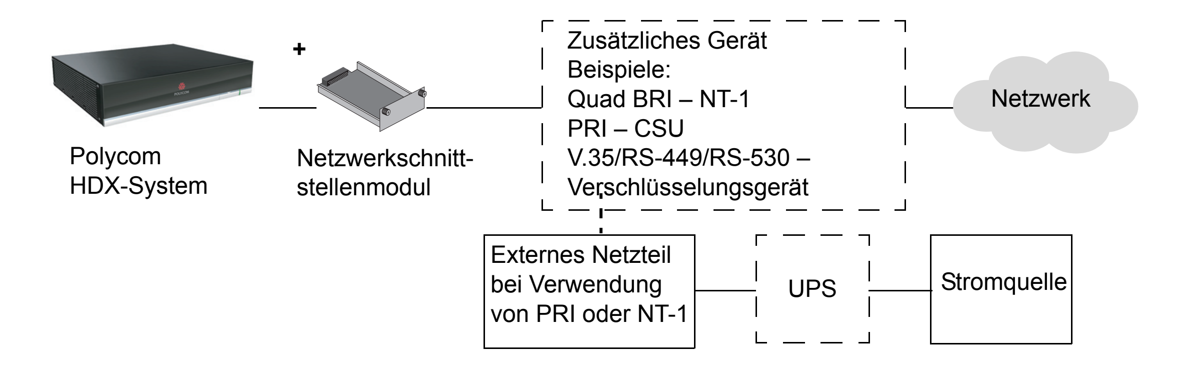
- **BRI** – Ermöglicht die Verbindung mit einem ISDN-Netzwerk über bis zu vier BRI-Leitungen.
- **PRI** – Ermöglicht die Verbindung mit einem ISDN-Netzwerk (T1 oder E1) über eine PRI-Leitung.
- **V.35/RS-449/RS-530** – Ermöglicht die Verbindung mit Netzwerkgeräten von Drittherstellern, einschließlich Verschlüsselungsgeräten, RS-366-Terminaladaptern und inversen Multiplexern.

Wenn im Lieferumfang des Systems ein Netzwerkschnittstellenmodul enthalten ist, sollten Sie dieses vor der endgültigen Positionierung des Systems installieren. Informationen dazu finden Sie in der Konfigurationsdokumentation, die Sie mit dem Netzwerkschnittstellenmodul erhalten haben. Vergewissern Sie sich, dass das System ausgeschaltet ist, bevor Sie Geräte anschließen.

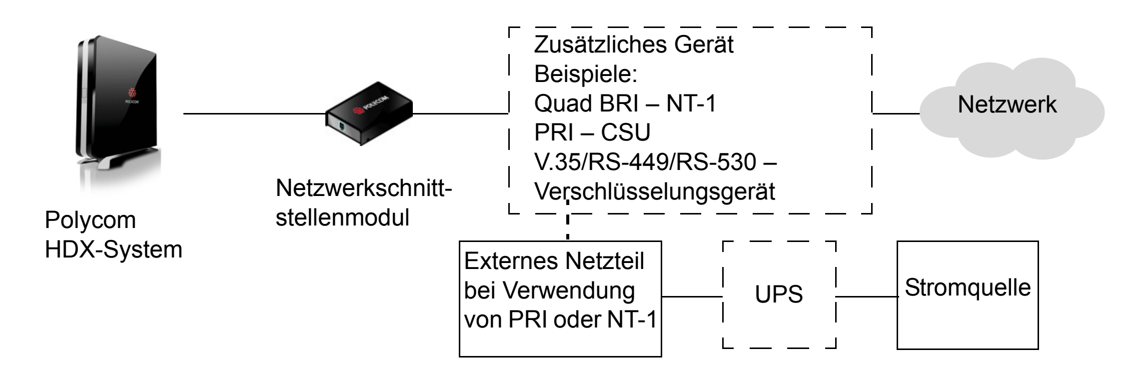
Sie benötigen die folgende Netzwerk-Hardware.

Netzwerkmodul	Anforderungen
BRI	• NT-1-Gerät, wenn das System an ein Netzwerk mit einer U-Schnittstelle angeschlossen wird. Verwenden Sie kein NT-1-Gerät, wenn Ihre Nebenstellenanlage über eine S/T-Schnittstelle verfügt. • Bis zu vier BRI-Leitungen, die nicht gemeinsam mit anderen Geräten verwendet werden. Wenn Sie weniger als vier BRI-Ports an das Netzwerkschnittstellenmodul des Systems anschließen, beginnen Sie in aufsteigender Reihenfolge bei Port 1.
PRI (Nordamerika und Japan)	• ISDN-Crossover-Kabel, falls für Ihre Nebenstellenanlage erforderlich. • Channel Service Unit (CSU) – nicht erforderlich, wenn das System nicht mit einer Nebenstellenanlage verbunden wird. • PRI-Leitung.
PRI (außerhalb von Nordamerika und Japan)	• 75-W-Koaxialadapter, falls die Netzwerkverbindung über ein 75-W-Koaxialkabel erfolgt. • ISDN-Crossover-Kabel, falls für Ihre Nebenstellenanlage erforderlich. • PRI-Leitung.
Seriell V.35/RS-449/ RS-530 (mit RS-366-Anwahl)	• Netzwerkgeräte und Kabel von Drittanbietern. Wenden Sie sich an den Händler Ihrer Netzwerkgeräte, um die passenden Kabel zum Anschließen der Geräte an diese Schnittstelle zu erwerben. Wenn Sie nur ein Kabel verwenden, schließen Sie es an den Anschluss 1 des Netzwerkschnittstellenmoduls und den Anschluss mit der niedrigsten Nummer des Datenübertragungszubehörs an.

Das folgende Schema gibt einen Überblick über den Anschluss von Netzwerkschnittstellenmodulen bei Systemen der Polycom HDX 9000-Serie.



Das folgende Schema gibt einen Überblick über den Anschluss von Netzwerkschnittstellenmodulen an Systeme der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 4000-Serie.



Status-Leuchtanzeigen für Quad-BRI-Netzwerkschnittstellen

Die Netzwerkschnittstellendioden befinden sich am Netzwerkschnittstellenmodul.

Zustand der Schnittstellen-Leuchtanzeigen	**Beschreibung**
Alle Leuchtanzeigen aus	Eine der folgenden Ursachen: • Das System wird nicht mit Strom versorgt. • Das System ist nicht ans Netzwerk angeschlossen. • Das System empfängt kein Taktsignal vom Netzwerk. • Das System startet neu.
Grüne Leuchtanzeige leuchtet	Das System empfängt ein Taktsignal vom Netzwerk.
Gelbe Leuchtanzeige leuchtet	Das System ist in der Lage, Verbindungen herzustellen.
Grüne und gelbe Leuchtanzeigen leuchten	Eine der folgenden Ursachen: • Die Software des Systems wird gerade aktualisiert. • Das System arbeitet korrekt.

Status-Leuchtanzeigen für PRI-Netzwerkschnittstellen

Die Netzwerkschnittstellendioden befinden sich am Netzwerkschnittstellenmodul.

Zustand der Schnittstellen-Leuchtanzeigen	Beschreibung
Alle Leuchtanzeigen aus	Das System wird nicht mit Strom versorgt.
Rote Anzeige leuchtet oder blinkt	Das System ist nicht an das ISDN-Netzwerk angeschlossen, oder es besteht ein Problem mit der ISDN-Leitung.
Gelbe Leuchtanzeige leuchtet oder blinkt	Es besteht ein Problem mit der ISDN-Leitung.
Grüne Leuchtanzeige leuchtet	Das System ist in der Lage, Verbindungen herzustellen und Anrufe zu empfangen.

Status-Leuchtanzeigen der seriellen Netzwerkschnittstelle V.35/RS-449/RS-530

Die Netzwerkschnittstellendioden befinden sich am Netzwerkschnittstellenmodul.

Zustand der Schnittstellen-Leuchtanzeigen	Beschreibung
Alle Leuchtanzeigen aus	Eine der folgenden Ursachen: • Das System wird nicht mit Strom versorgt. • Das System kommuniziert nicht mit dem Netzwerk. • Das System startet neu.
Gelbe Leuchtanzeige leuchtet	Das System empfängt ein Taktsignal vom Netzwerk (kann einen Anruf tätigen).
Gelbe und grüne Leuchtanzeigen leuchten	Das System befindet sich im verbundenen Zustand.

Konfigurieren der Einstellungen für ISDN- und andere Netzwerkschnittstellen

Sie können eine Netzwerkschnittstellenoption konfigurieren, wenn das entsprechende Netzwerkschnittstellenmodul angeschlossen ist. Das System erkennt den Typ der installierten Schnittstelle automatisch und zeigt nur die erforderlichen Konfigurationsbildschirme an.

Konfigurieren der BRI-Netzwerkschnittstelle



Polycom HDX-Systeme unterstützten keine Multilink-BRI-Verbindungen.

So konfigurieren Sie die ISDN-Netzwerkschnittstelleneinstellungen:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk** > **ISDN** (wählen Sie ggf.).

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk** > **ISDN.**

2 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
ISDN-H.320 aktivieren	Lässt zu, dass dieses System H.320-(ISDN-)Anrufe tätigt.
Anzahl der ISDN-Kanäle für die parallele Anwahl	Gibt an, wie viele Kanäle gleichzeitig belegt werden können. Sie können bis zu 12 Kanäle festlegen. Falls Netzwerkprobleme auftreten, reduzieren Sie die Anzahl der Kanäle.
Vorwahl für Amtsholung	Gibt die ISDN-Vorwahl für Anrufe nach außerhalb des Netzes an.
Nummerie-rungsplan	Wählen Sie den entsprechenden Nummerierungsplan für Ihren Standort, falls er vom Standardplan abweicht.
ISDN-Voice-Algorithmus	Legt fest, welcher Voice-Algorithmus (**aLaw** oder **uLaw**) für ISDN-Sprachanrufe verwendet wird. Ändern Sie diese Einstellung nur dann, wenn bei allen ISDN-Sprachanrufen Audioprobleme auftreten.
ISDN-Schalt-protokolle	Gibt das zur Netzwerkschaltung verwendete Protokoll an.

Einstellung	Beschreibung
Autom. BRI-Konfiguration	Ermöglicht dem NI-1- oder NI-2-Switch die automatische Konfiguration der Verzeichnisnummern und SPIDs. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Sie das NI-1- oder NI-2-Schaltprotokoll ausgewählt haben.
Land, Landesvorwahl	Zeigt das als Systemstandort ausgewählte Land und die Landesvorwahl für eingehende internationale Anrufe an. Wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Standort**, um den Standort des Systems anzugeben. Das System ergänzt automatisch die Landesvorwahl des von Ihnen angegebenen Landes.
Ortsvorwahl	Gibt die Ortsvorwahl für den Standort des Systems an.
Verzeichnis-nummern	Gibt die Nummern an, die den Kanälen B1 und B2 für jede BRI-Leitung zugewiesen wurden. Die beiden Nummern für eine Leitung können identisch oder unterschiedlich sein. Dies hängt vom verwendeten Schaltprotokoll ab.
Aktivieren	Gibt an, ob die verknüpfte ISDN-Leitung aktiviert wird. Wenn Sie das ETSI Euro ISDN-Standardprotokoll gewählt haben, müssen Sie alle erforderlichen BRI-Leitungen aktivieren, während Leitungen, die nicht angeschlossen sind, deaktiviert bleiben müssen. Sie sollten eine Leitung deaktivieren, wenn diese Fehler verursacht, die permanent zu Fehlermeldungen führen.

3 Wenn Sie als ISDN-Schaltprotokoll AT&T 5ESS Multipoint, NI-1, NI-2 oder Nortel DMS-100 konfiguriert haben, wählen Sie ▶, und geben Sie die von Ihrem Dienstanbieter bereitgestellten ISDN-BRI-SPIDs ein.

   Nachdem Sie die SPIDs eingegeben haben, werden sie vom System überprüft. Wenn das System die SPIDs nicht überprüfen kann, stellen Sie sicher, dass das System angeschlossen und die von Ihnen eingegebenen ISDN-Nummern richtig sind.

   Falls Sie von Ihrem Dienstanbieter keine SPIDs erhalten haben, können Sie auf **Start** klicken, um die SPIDs automatisch zu erkennen.

Konfigurieren der PRI-Netzwerkschnittstelle



Bei Fractional PRI ist Folgendes zu beachten:

- Zugewiesene Kanäle müssen mit Kanal 1 beginnen, und die Kanalnummern müssen aufeinanderfolgend sein.
- Es muss ein D-Kanal angegeben werden.
- Die Bandbreite für abgehende Anrufe darf die verfügbare Bandbreite nicht überschreiten.

So konfigurieren Sie die ISDN-Netzwerkschnittstelleneinstellungen:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk** > **ISDN** (wählen Sie ggf. ▶ **).**

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk** > **ISDN.**

2 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
ISDN-H.320 aktivieren	Lässt zu, dass dieses System H.320-(ISDN-)Anrufe tätigt.
Ortsvorwahl	Gibt die Ortsvorwahl für den Standort des Systems an.
PRI-Videonummer	Gibt jeweils die dem System zugewiesene ISDN-Nummer an.
Vorwahl für Amtsholung	Gibt die ISDN-Vorwahl für Anrufe nach außerhalb des Netzes an.
BONDING: **Anrufendpunkt verwendet die Original-ISDN-Nummer (nur T1)**	Gibt die Verwendung eines Verknüpfungsstandards an. Eingehende verknüpfte Anrufe verwenden die ursprünglich empfangene Nummer, um alle restlichen Leitungen zu verbinden, die für den Anruf erforderlich sind.
Leitungssignale	Gibt das verwendete Framing-Format an. Diese Einstellung kann für PRI-E1 konfiguriert werden, und ist schreibgeschützt für PRI-T1.
Externe CSU nur Nordamerika	Gibt an, ob das System eine externe oder interne Channel Service Unit (CSU) verwenden soll.
Aus Gebäude abgehende Leitung nur PRI/T1	Gibt bei Systemen, die eine interne CSU verwenden, die Ausgangsdämpfung in dB an. Sie erhalten diese Werte von Ihrem Dienstanbieter. Gibt bei Systemen mit einer externen CSU die Länge des RJ-45-Kabels (in Fuß) an, das das PRI-Netzwerkschnittstellenmodul mit der CSU verbindet.
Schaltprotokoll	Gibt das Netzwerk-Schaltprotokoll an. Die verfügbaren Alternativen hängen von den Ländereinstellungen des Systems ab. Diese Einstellung ist schreibgeschützt für PRI-E1 und kann für PRI-T1 konfiguriert werden. Von Ihrem ISDN-Dienstanbieter erfahren Sie, welches Protokoll Ihr Netz verwendet. Wenn Sie später die **Ländereinstellung** ändern, ändert sich dabei möglicherweise auch die PRI-Schaltprotokolle, und Sie werden aufgefordert, ein anderes PRI-Schaltprotokoll zu konfigurieren.

Einstellung	Beschreibung
ISDN-Voice-Algorithmus	Legt fest, welcher Voice-Algorithmus (**aLaw** oder **uLaw**) für ISDN-Sprachanrufe verwendet wird. Ändern Sie diese Einstellung nur dann, wenn bei allen ISDN-Sprachanrufen Audioprobleme auftreten.
Nummerie-rungsplan	Wählen Sie den entsprechenden Nummerierungsplan für Ihren Standort, falls er vom Standardplan abweicht.
Internationale Vorwahl	Gibt die für internationale Anrufe erforderliche Vorwahl an.
Call-by-Call	Gibt einen Code an, mit dem das System einen Spezialdienst von der Vermittlungsstelle der Telefongesellschaft anfordert, sofern ein Code zu diesem Zweck erforderlich ist. Wenden Sie sich an Ihren Dienstanbieter, um den richtigen Call-by-Call-Wert zu ermitteln.
Anzahl der ISDN-Kanäle für die parallele Anwahl	Gibt an, wie viele Kanäle gleichzeitig belegt werden können. Sie können bis zu 12 Kanäle festlegen. Falls Netzwerkprobleme auftreten, reduzieren Sie die Anzahl der Kanäle. Für serielle Anwahl stellen Sie diesen Wert auf 1 ein. Die serielle Anwahl wird nicht empfohlen, es sei denn, Sie haben Probleme, Anrufe mit der parallelen Anwahl zu tätigen.
Stand.-einst. zurücks.	Alle Werte des Menüpunkts werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt. Dies wirkt sich nicht auf die anderen PRI-Einstellungen aus.
PRI-Leitungstyp	Zeigt schreibgeschützte Informationen über das System und die Systemkonfiguration an.
Anzahl aktiver Kanäle	
D-Kanal-Standort	
Netzwerkmodus	
Taktquelle	
Endpunkt-Terminal-ID TEI	
Leitungs-widerstand nur PRI/E1	

3. Wählen Sie , und wählen Sie einen Kanal aus, um ihn zu aktivieren oder zu deaktivieren. Aktive Kanäle werden durch ein grünes Symbol dargestellt, inaktive Kanäle durch ein graues Symbol.



Die Aktivierung bzw. Deaktivierung von Kanälen sollte nur von geschultem Netzwerk-Fachpersonal durchgeführt werden, damit das System ordnungsgemäß funktioniert und mit den gewünschten Geschwindigkeiten wählen kann.

Konfigurieren der seriellen V.35/RS-449/RS-530-Netzwerkschnittstelle

So konfigurieren Sie die Einstellungen der V.35/RS-449/RS-530-Netzwerkschnittstelle:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > V.35/RS-449/RS-530** (wählen Sie ggf. ▶ **).**
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > V.35/RS-449/RS-530**.

2 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
V.35-/RS-449-/ RS-530-aktivieren	Hiermit kann das System mit Hilfe einer V.35-, RS-449- oder RS-530-Verbindung eine Verbindung zu einem Terminal-Adapter herstellen.
Aktive V.35-Ports	Gibt an, ob eine oder zwei Leitungen angeschlossen sind.
RS-366-Anwahl	Ermöglicht dem Benutzer, Anrufe von diesem System aus zu tätigen. Deaktivieren Sie diese Einstellung, wenn es sich um eine dedizierte Verbindung handelt oder wenn ein anderes Gerät zum Tätigen von Anrufen verwendet wird.
Ortsvorwahl **Port 1** **Port 2**	Gibt die Ortsvorwahl und die Nummer oder die Nummern an, die von anderen Standorten aus gewählt werden müssen, um dieses System zu erreichen. Wenn es sich um eine dedizierte Verbindung handelt, lassen Sie diese Felder leer.
Vorwahl	Hiermit können Sie die Vorwahl festlegen, mit der Sie eine Amtsleitung erhalten.
Anrufprofil	Hiermit können Sie festlegen, welche Datenkommunikationsgeräte mit der Netzwerkschnittstelle verbunden sind. Das System zeigt automatisch die Standardvorwahlen, -nachwahlen und Anrufgeschwindigkeiten an, die für dieses Gerät benötigt werden. Falls Ihr Gerät nicht aufgelistet ist, wählen Sie **Benutzerdefiniert**.
Geschw.	Hiermit können Sie die Vor- und Nachwahlen für die einzelnen Geschwindigkeiten in einem benutzerdefinierten Anrufprofil definieren. Informationen zu erforderlichen Vor- und Nachwahlen finden Sie in der Dokumentation, die im Lieferumfang des Geräts enthalten ist. Wenn Sie ein vordefiniertes Anrufprofil wählen, werden diese Informationen automatisch bereitgestellt.

Einstellung	Beschreibung
ST	Hiermit können Sie die Signalisierungsart festlegen, die von dem an das System angeschlossenen externen Gerät benötigt wird. Sie können zwischen „Normal“ und „Invertiert“ wählen. In den meisten Fällen eignet sich die normale Signalisierung.
RT	
RTS	
CTS	Wenn Ihr System mit Ascend-Geräten verbunden ist, müssen Sie eventuell CTS auf **Ignorieren** einstellen.
DSR	
DCD	
DTR	
Antwort wenn betriebsb. (DSR)	Gibt an, dass das System den Anruf starten soll, wenn es ein DSR-Signal erkennt.
Auflegen bei verzögertem DCD	Gibt an, wie lange das System mit dem Beenden des Anrufs wartet, nachdem ein DCD-Signal verloren gegangen ist (z. B. während eines Anrufs über Satellit).
Impulsdauer (in Sek.) für DTR-Kontrollsignal	Gibt an, wie lange ein schwaches DTR-Signal gesendet werden soll, nachdem die Gegenseite aufgelegt hat. Wenn der Zeitraum zu kurz ist, wird der Anruf möglicherweise nicht gelöscht. Wenn Ihr System mit ADTRAN-Geräten verbunden ist, müssen Sie die Impulsdauer für DTR-Kontrollsignale anpassen.
Anruf auf H.320-Daten auslösen	Gibt an, ob der Anruf startet, wenn H.320-Daten an der V.35-Schnittstelle erkannt werden, während eine Direktverbindung eingestellt ist.
Verschlüsselungs-Resync	Ermöglicht einem Polycom HDX-System, an das ein kryptografisches Gerät angeschlossen ist, zu melden, falls während eines Anrufs die Videosynchronisation verloren geht. Die kryptografischen Geräte können anschließend mit der Gegenseite resynchronisiert werden.
RTS-Signal für Resync-Puls	Ermöglicht dem System, den Resynchronisationsimpuls mit dem RTS-Signal zu senden. Wählen Sie diese Einstellung, wenn Ihr Datenkommunikationsgerät die V.35- oder RS-449-Funktion der seriellen V.35/ RS-449/RS-530-Netzwerkschnittstelle verwendet. **Hinweis**: Wenn Sie diese Einstellung wählen, funktioniert das RTS nicht mehr als Sendeanforderungs-(Request-To-Send-)Signal.
Zeit zwischen Impulsen (Sek.)	Gibt an, ob das System die Zeit zwischen Resync-Pulsen automatisch oder nach der von Ihnen festgelegten Anzahl von Sekunden einstellt.
Impulsbreite (Millisek.)	Gibt an, ob das System die Impulsdauer automatisch oder nach der von Ihnen festgelegten Anzahl von Millisekunden einstellt.

Einstellung	Beschreibung
Broadcast-Modus aktivieren	Aktiviert die Unterstützung für H.331-Broadcast-Übertragungen vom Polycom HDX-System aus. Durch den Broadcast-Modus kann das System Video- und Audiosignale an viele andere Systeme übertragen, wie beispielsweise große Satellitennetzwerke.
People+Content aktivieren	Aktiviert People+Content für den Broadcast-Modus.
Videoformat	Gibt die Auflösung an, mit der das Bildsignal übertragen wird.
Videoprotokoll	Gibt das für die Bildübertragung verwendete Protokoll an. Wählen Sie das niedrigste von allen an der Konferenz teilnehmenden Protokollen.
Audio-Protokoll	Gibt das für die Tonübertragung verwendete Protokoll an.
Bildwiederholung	Gibt die zu verwendende Bildwiederholungsrate an.

Anschließen an eine analoge Telefonleitung

Systeme der Polycom HDX 9000-Serie oder Polycom HDX 8000-Serie oder ein Polycom HDX 4000-System oder Polycom HDX 4000 HD-System können Sie an eine analoge Telefonleitung anschließen und normale Telefonanrufe tätigen oder Nur-Audio-Teilnehmer in Videokonferenzen aufnehmen. Die erste Analogtelefon- oder Voice-über-ISDN-Verbindung wird bei der Anzahl der Teilnehmer in einem Anruf nicht mitgezählt. Zusätzliche Analogtelefon- oder Voice-über-ISDN-Verbindungen sowie alle reinen H.323-Audio- und SIP-Audioverbindungen werden bei der Anzahl der Teilnehmer in einem Anruf nicht mitgezählt.

Wenn das Polycom HDX-System gemäß der Beschreibung unter Konfigurieren von Telefonieoptionen auf Seite 2-40 konfiguriert ist, kann ein angeschlossenes SoundStation® IP 7000-Konferenztelefon diese analoge Telefonleitung zum Führen gewöhnlicher Telefongespräche verwenden.



Die Ländereinstellung muss im Polycom HDX-System ordnungsgemäß konfiguriert sein, um die korrekte Funktionsweise der Telefonleitung und die Kompatibilität mit den gültigen Vorschriften zu gewährleisten.

Konfigurieren von Telefonieoptionen

So konfigurieren Sie Telefonieoptionen:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > Telefonie (**wählen Sie ggf. **).**

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > Telefonie**.

2 Konfigurieren Sie diese Einstellungen im Menüpunkt „Telefonie“:

Einstellung	Beschreibung
Telefonnummer (Raum)	Geben Sie die Durchwahl des Raums ein, in dem sich das System befindet.
Telefonnummer (System) Polycom HDX 9000-Serie Polycom HDX 8000-Serie Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Gibt die analoge Telefonnummer des Systems an, einschließlich Landes- und Ortsnetzkennzahl des jeweiligen Teilnehmers.
Vorwahl für Amtsholung Polycom HDX 9000-Serie Polycom HDX 8000-Serie Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Gibt die Vorwahl für Anrufe außerhalb des Netzes an.

So konfigurieren Sie die analoge Telefonleitung (POTS-Leitung):

1 Wählen Sie in der lokalen Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > Telefonie** oder in der Web-Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > Telefonie**.

2 Geben Sie die **Telefonnummer (System)** für die analoge Leitung ein.

3 Wählen Sie in der lokalen Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen** oder in der Web-Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen**.

4 **Analogtelefon aktivieren**.

5 Wählen Sie in der lokalen Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen >** oder in der Web-Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen.**

6 Fügen Sie **Analogtelefon** zur Telefon-Anrufreihenfolge im Menüpunkt „Netzwerktelefonie“ hinzu.

Konfigurieren der Anrufeinstellungen

Mit Anrufeinstellungen können Sie die Netzwerkbandbreite verwalten, die für Anrufe verwendet wird. Sie können die Standardeinstellungen und optionalen Einstellungen für abgehende Anrufe festlegen. Außerdem können Sie die Übertragungsgeschwindigkeiten eingehender Anrufe begrenzen.

So wählen Sie Anrufeinstellungen:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen** (wählen Sie ggf.).
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen.**
2. Konfigurieren Sie diese Einstellungen im Menüpunkt „Anrufeinstellungen“:

Einstellung	Beschreibung
H.239	Legt die auf Standards basierende Kollaborationsfunktion „People+Content“ fest. Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie wissen, dass die Gegenseite H.239 unterstützt. Falls beim Präsentieren von Inhalten Probleme auftreten, deaktivieren Sie diese Einstellung.
IP H.323	Ermöglicht, dass dieses System IP-Anrufe tätigt.
SIP	Ermöglicht, dass dieses System beim Durchführen von IP-Anrufen SIP verwendet.
TIP Polycom HDX 9006 Polycom HDX 8000 HD mit Hardwareversion B Polycom HDX 7000 HD mit Hardwareversionen C und D Polycom HDX 4500	Die TIP-Einstellung wird nur angezeigt, wenn der TIP-Optionsschlüssel installiert worden ist. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, benutzt das HDX-System TIP für die Kommunikation mit anderen Systemen mit TIP-Funktion. Wenn die TIP-Einstellung aktiviert ist, können Sie bevorzugte **Geschwindigkeiten** für TIP wählen.
Analogtelefon Polycom HDX 9000-Serie Polycom HDX 8000-Serie Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Ermöglicht dem System das Sprachanrufe an beliebige Telefone, die mit einem analogen Telefonanschluss arbeiten.

Einstellung	Beschreibung
Transcoding Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 8000-Serie Polycom HDX 4500 Polycom HDX 4000 HD	Erlaubt dem Polycom HDX-System und den Endpunkten bei einem Mehrpunktanruf die Anpassung an unterschiedliche Umgebungen. Legt fest, ob das System jeder Gegenseite die Verbindung mit der schnellstmöglichen Anrufrate und dem bestmöglichen Audio/Video-Algorithmus gestattet. Wenn Transcoding deaktiviert ist, verringert das Polycom HDX-System die Geschwindigkeit aller Verbindungen auf eine einheitliche Anrufrate. Wenn Transcoding aktiviert ist, ist die maximale in dem Anruf benutzte Auflösung SIF (352x240)/CIF (352x288), selbst wenn alle Endpunkte im Anruf höhere Auflösungen unterstützen. Die maximale Auflösung für Transcoding kann je nach Anzahl und Art der an dem Anruf beteiligten Endpunkte geringer sein als SIF/CIF, aber die Bildwiederholungsrate beträgt immer 30 fps. HDX-Systeme unterstützen Transcoding für Audio- und Videoalgorithmen, Videoauflösung und Anrufrate. Die Polycom HDX 7000 HD-Systeme unterstützen Transcoding für Audioalgorithmen und verwenden für die Anrufrate Geschwindigkeitsanpassung.
Diagnosemodus	Startet einen eingeschränkten Betriebsmodus, der H.261 für Video und G.711 für Audio verwendet. Dieser Modus bietet Administratoren eine Lösungsmöglichkeit bei Problemen mit der Interoperabilität, die mit anderen Methoden nicht gelöst werden können. Der Diagnosemodus bleibt aktiv, bis Sie ihn ändern. Im Diagnosemodus sind viele Systemfunktionen deaktiviert, z. B. das Präsentieren von Inhalten, die Kamerasteuerung für die Gegenseite und erweiterte Audio- und Videoalgorithmen. Verwenden Sie den Diagnosemodus nur, um eine Anrufverbindung mit einem System herzustellen, das diese erweiterten Funktionen nicht unterstützt. **Hinweis:** Diese zuvor als „Grundmodus“ bekannte Einstellung heißt jetzt „Diagnosemodus“.
ISDN-Gateway	Ermöglicht es den Benutzern, IP-zu-ISDN-Anrufe über ein Gateway zu tätigen.
IP-Gateway	Ermöglicht es den Benutzern, ISDN-zu-IP- oder IP-zu-IP-Anrufe über ein Gateway zu tätigen.

Einstellung	Beschreibung
Maximale Auflösung Polycom HDX 7000 Polycom HDX 6000-Serie	Polycom HDX 7000: Ermöglicht Ihnen das Senden und Empfangen von Personenvideo mit 720p bei 15 fps (NTSC) bzw. 12,5 fps (PAL). Wenn diese Einstellung aktiviert ist, werden vom System im Modus „Doppelmonitor-Emulation" (DME) nur zwei Fenster angezeigt. Polycom HDX 6000-Serie: Ermöglicht Ihnen das Senden und Empfangen von Personenvideo mit 1080p. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, wird Kamera 2 automatisch auf „Personen" festgelegt. Sie können People+Content IP zum Senden von Inhalten verwenden, jedoch geht das Senden von Inhalten zu Lasten der Personenvideoqualität. Weitere Informationen zu maximalen Auflösungen und Anrufgeschwindigkeiten finden Sie in Anhang C, Anrufgeschwindigkeiten und Auflösungen.
V.35/RS-449/RS-530	Ermöglicht dem System das Tätigen von Anrufen über Netzwerkhardware von Drittanbietern. Diese Auswahl ist nur verfügbar, wenn auf dem System ein V.35/RS-449/RS-530-Netzwerkschnittstellenmodul installiert ist.
ISDN H.320	Erlaubt dem System das Durchführen von ISDN-Anrufen. Diese Auswahl ist nur verfügbar, wenn das System über ISDN-Netzfunktionen verfügt.
Voice über ISDN	Ermöglicht, dass das System Sprachanrufe an mit einem ISDN-Netzwerk verbundene Telefone tätigt, z. B. an die Nebenstellenanlage einer Organisation. Der ISDN-BRI muss bereitgestellt werden, um Sprachanrufe zu unterstützen. Diese Auswahl ist nur verfügbar, wenn das System über ISDN-Netzfunktionen verfügt.

Einstellung	Beschreibung
Bevorzugte Anwahlmethode	Legt die bevorzugte Methode zum Wählen mit verschiedenen Anruftypen fest. Wenn diese Option auf **Autom.** gesetzt ist, wird für Anrufe die konfigurierte Anrufreihenfolge verwendet. Wenn diese Option auf **Manuell** gesetzt ist, fordert das System den Benutzer beim Tätigen des Anrufs zur Auswahl des Anruftyps aus einer Liste auf. **Hinweise:** • Für Kontakte, die als Teil einer Gruppe angerufen werden, erfolgt keine Anrufweiterschaltung. Wenn die bevorzugte Anwahlmethode auf **Autom.** festgelegt ist, wird jeder Kontakt in einer Gruppe mit Hilfe des ersten verfügbaren Anruftyps aus der im System festgelegten Anrufreihenfolge angerufen. Wenn die bevorzugte Anwahlmethode auf **Manuell** festgelegt ist, wird jeder Kontakt mit Hilfe des ersten verfügbaren der folgenden Anruftypen angerufen: H.323, SIP, ISDN/V.35, Gateway H.320, Gateway H.323, Voice über ISDN und dann Analogtelefon. • Wenn die Polycom Touch Control benutzt wird, muss die bevorzugte Anwahlmethode auf **Autom.** eingestellt werden.
Anrufeinstellungen Polycom HDX 9000-Serie Polycom HDX 8000-Serie Polycom HDX 7000-Serie Polycom HDX 4000-Serie	Legt fest, ob das Polycom HDX-System zuerst die Video- oder die Telefon-Anrufreihenfolge verwendet, wenn ein Anruf getätigt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn sowohl Video- als auch Telefonanruftypen verfügbar sind.
Video-Anrufreihenfolge	Legt fest, wie das System Videoanrufe an Verzeichniseinträge tätigt, die mehr als einen Nummerntyp haben. Zusätzlich wird festgelegt, wie das System Videoanrufe über den Menüpunkt „Anrufe tätigen" tätigt, wenn der gewählte Anruftyp entweder nicht verfügbar oder auf **Autom.** bzw. **Video** festgelegt ist. Wenn ein Anwahlversuch nicht verbunden wird, versucht das System, den Anruf mit dem nächsten Anruftyp auf der Liste zu tätigen. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die **Bevorzugte Anwahlmethode** auf **Autom.** eingestellt ist. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Einstellungen für die Anrufreihenfolge auf Seite 2-47.

Einstellung	Beschreibung
Telefon-Anrufreihenfolge Polycom HDX 9000-Serie Polycom HDX 8000-Serie Polycom HDX 7000-Serie Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Legt fest, wie das System Audio-Anrufe an Verzeichniseinträge tätigt, die mehr als einen Nummerntyp haben. Zusätzlich wird festgelegt, wie das System Audioanrufe über den Menüpunkt „Anrufe tätigen“ tätigt, wenn der gewählte Anruftyp entweder nicht verfügbar oder auf **Autom.** bzw. **Telefon** festgelegt ist. Wenn ein Anwahlversuch nicht verbunden wird, versucht das System, den Anruf mit dem nächsten Anruftyp auf der Liste zu tätigen. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die **Bevorzugte Anwahlmethode** auf **Autom.** eingestellt ist. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren der Einstellungen für die Anrufreihenfolge auf Seite 2-47.
Bevorzugte Geschwindigkeit für abgehende Anrufe **IP-Anrufe** **SIP (TIP)-Anrufe**	Legt die Geschwindigkeit für von diesem System abgehende IP- oder SIP-/TIP-Anrufe fest, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind: • Die Option „Anrufqualität“ ist entweder nicht verfügbar oder im Menüpunkt „Anrufe tätigen“ auf **Autom.** gesetzt. • Der Anruf wird über das Verzeichnis getätigt. Wenn das System der Gegenseite die ausgewählte Geschwindigkeit nicht unterstützt, handelt das System automatisch eine niedrigere Geschwindigkeit aus. Benutzer der Polycom Touch Control können beim Anrufen keine Anrufgeschwindigkeit wählen. Die Einstellung **SIP (TIP)-Anrufe** ist nur verfügbar, wenn die Einstellung **TIP** aktiviert ist.
Höchstgeschwindigkeit für eingehende Anrufe **IP-Anrufe** **SIP (TIP)-Anrufe**	Hiermit können Sie die Bandbreite bei eingehenden IP- oder SIP-/TIP-Anrufen beschränken. Wenn die Gegenseite das System mit einer Geschwindigkeit anzurufen versucht, die höher als die hier festgelegte Höchstgeschwindigkeit ist, wird der Anruf mit der in diesem Feld angegebenen Geschwindigkeit neu ausgehandelt. Die Einstellung **SIP (TIP)-Anrufe** ist nur verfügbar, wenn die Einstellung **TIP** aktiviert ist.

Einstellung	Beschreibung
ISDN-Videoverbindungen (H.320) Polycom HDX 9000-Serie Polycom HDX 8000-Serie Polycom HDX 7000-Serie Polycom HDX 6000-Serie Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Legt die Geschwindigkeit für von diesem System abgehende ISDN-Videoanrufe fest, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind: • Die Option „Anrufqualität" ist entweder nicht verfügbar oder im Menüpunkt „Anrufe tätigen" auf **Autom.** gesetzt. • Der Anruf wird über das Verzeichnis getätigt. Wenn das System der Gegenseite die ausgewählte Geschwindigkeit nicht unterstützt, handelt das System automatisch eine niedrigere Geschwindigkeit aus.
Internationale ISDN-Anrufe Polycom HDX 9000-Serie Polycom HDX 8000-Serie Polycom HDX 7000-Serie Polycom HDX 6000-Serie Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Legt die Geschwindigkeiten für von diesem System abgehende internationale ISDN-Videoanrufe fest, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind: • Die Option „Anrufqualität" ist entweder nicht verfügbar oder im Menüpunkt „Anrufe tätigen" auf **Autom.** gesetzt. • Der Anruf wird über das Verzeichnis getätigt. Wenn das System der Gegenseite die ausgewählte Geschwindigkeit nicht unterstützt, handelt das System automatisch eine niedrigere Geschwindigkeit aus.

3 Wählen Sie , um den Menüpunkt „Anrufgeschwindigkeiten" aufzurufen und die für Benutzer verfügbaren Anrufgeschwindigkeiten festzulegen, wenn diese die Geschwindigkeit auf Call-by-Call-Basis wählen können.



Damit die aktivierten Anruftypen im Menüpunkt „Anruf tätigen" verfügbar sind, müssen Sie die auf Seite 7-6 beschriebene Einstellung **Anrufqualität** aktivieren.

Konfigurieren der Einstellungen für die Anrufreihenfolge

Falls auf der Startseite ein spezifischer Anruftyp festgelegt ist, versucht das System nicht, den Anruf mit einem anderen Anruftyp zu tätigen, selbst wenn andere Möglichkeiten in der Video- oder Telefon-Anrufreihenfolge aufgeführt sind.

Sie können das Polycom HDX-System so einstellen, dass Benutzer auswählen können, ob IP-zu-ISDN- oder ISDN-zu-IP-Anrufe über ein Gateway getätigt werden sollen.

So ermöglichen Sie es Benutzern, einen IP-zu-ISDN-Anruf über ein Gateway zu tätigen:

1. Stellen Sie sicher, dass das System bei einem Gatekeeper registriert ist.
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen**, und aktivieren Sie **ISDN-Gateway**.
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen**, und aktivieren Sie **ISDN-Gateway**.
3. Wenn Sie möchten, dass Benutzer IP-zu-ISDN-Anrufe über ein Gateway tätigen, wenn sie über das Verzeichnis anrufen, gehen Sie folgendermaßen vor:
   - Stellen Sie im Menüpunkt „Netzwerktelefonie" für **Bevorzugte Anwahlmethode** die Option **Autom.** ein und wählen Sie **ISDN-Gateway** als erste Wahl unter **Video-Anrufreihenfolge**. Mit dieser Konfiguration werden aus dem Verzeichnis getätigte IP-zu-ISDN-Anrufe über ein Gateway getätigt, wenn eine ISDN-Nummer vorhanden ist. Wenn das System nicht bei PathNavigator registriert ist, muss die Gatewaynachwahl/-vorwahl auf dem Bildschirm „Gateway-Setup" unter **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > IP > H.323-Einstellungen** für die entsprechende Geschwindigkeit konfiguriert sein. Wenn das System bei PathNavigator registriert ist, wird das erforderliche Suffix beim Tätigen eines Anrufs automatisch hinzugefügt.
   - Stellen Sie im Menüpunkt „Netzwerktelefonie" für **Bevorzugte Anwahlmethode** die Option **Manuell** ein. Mit dieser Konfiguration können Benutzer aus der Liste der Anruftypen, die angezeigt wird, wenn ein Anruf über das Verzeichnis erfolgt, **ISDN-Gateway** auswählen.

So ermöglichen Sie Benutzern, einen ISDN-zu-IP-Anruf über ein Gateway zu tätigen:

1 Wählen Sie in der lokalen Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen** oder in der Web-Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen.**

2 Aktivieren Sie **IP-Gateway**.

3 Wenn Sie möchten, dass Benutzer ISDN-zu-IP- oder IP-zu-IP-Anrufe über ein Gateway tätigen, wenn sie über das Verzeichnis anrufen, gehen Sie folgendermaßen vor:

   — Stellen Sie im Menüpunkt „Netzwerktelefonie“ für **Bevorzugte Anwahlmethode** die Option **Autom.** ein und wählen Sie **IP-Gateway** als erste Wahl unter **Video-Anrufreihenfolge**. Mit dieser Konfiguration werden aus dem Verzeichnis getätigte ISDN-zu-IP-Anrufe über ein Gateway getätigt, wenn eine ISDN-Nummer und eine IP-Nebenstelle vorhanden sind. Aus dem Verzeichnis getätigte IP-zu-IP-Anrufe werden über ein Gateway getätigt, wenn eine IP-Adresse und eine IP-Nebenstelle vorhanden sind.

   — Stellen Sie im Menüpunkt „Netzwerktelefonie“ für **Bevorzugte Anwahlmethode** die Option **Manuell** ein. Mit dieser Konfiguration können Benutzer IP-Gateway aus der Liste der Anruftypen, die angezeigt wird, wenn ein Anruf über das Verzeichnis erfolgt, **IP-Gateway** auswählen.

3

Monitore und Kameras

Anschließen von Monitoren

Vergewissern Sie sich, dass das System ausgeschaltet ist, bevor Sie Geräte anschließen.

Anschließen von Monitoren an Systeme der Polycom HDX 9000-Serie

In der nachfolgenden Tabelle wird gezeigt, wie Sie Monitore an ein Polycom HDX 9000-Serie-System anschließen.

Videoausgang Nr.	Anschluss	Ausgabeformate
1	2 x BNC (bei Polycom HDX 9006 nicht verfügbar)	S-Video, Composite
	DVI-I	VGA, DVI*, Component
2	2 x BNC (bei Polycom HDX 9006 nicht verfügbar)	S-Video, Composite
	DVI-I	VGA, DVI*, Component
3 (Videorekorder/ DVD-Player)	BNC (zwei)	S-Video, Composite
4 (Content), Polycom HDX 9004	DVI-I	VGA, DVI*, Component
*Wählen Sie DVI, wenn der Monitor über HDMI oder DVI-D angeschlossen ist.		

Für Monitor 1 und Monitor 2 stellt das System möglicherweise duale BNC-Anschlüsse und einen DVI-I-Anschluss zur Verfügung. Abhängig vom für den Monitor konfigurierten Ausgabeformat ist immer jeweils nur einer aktiv.

Die Benutzeroberfläche des Polycom HDX-Systems wird auf Monitor 1 angezeigt. Wenn Sie die Benutzeroberfläche nicht auf dem Systemmonitor sehen können, finden Sie weitere Informationen unter Ändern des Videoformats auf Seite 12-8.

Anschließen von Monitoren an Systeme der Polycom HDX 8000-Serie oder Systeme der Polycom HDX 7000-Serie

In der nachfolgenden Tabelle ist dargestellt, wie Sie Monitore an ein System der Polycom HDX 8000-Serie oder ein Polycom HDX 7000-System mit Hardwareversion A, B oder C anschließen können.

Videoausgang Nr.	Anschluss	Ausgabeformate
1	DVI-I	VGA, DVI*, Component
2	DVI-I	VGA, DVI*, Component
3 (Videorekorder/DVD-Player)	S-Video	S-Video, Composite
*Wählen Sie DVI, wenn der Monitor über HDMI oder DVI-D angeschlossen ist.		

In der nachfolgenden Tabelle wird gezeigt, wie Sie Monitore an ein Polycom HDX 7000-System mit Hardware-Version D anschließen können.

Videoausgang Nr.	Anschluss	Ausgabeformate
1	DVI-I	VGA, DVI*, Component
2	DVI-I	VGA, DVI*, Component
*Wählen Sie DVI, wenn der Monitor über HDMI oder DVI-D angeschlossen ist.		

Die Benutzeroberfläche des Polycom HDX-Systems wird auf Monitor 1 angezeigt. Wenn Sie die Benutzeroberfläche nicht auf dem Systemmonitor sehen können, finden Sie weitere Informationen unter Ändern des Videoformats auf Seite 12-8.

Anschließen eines Monitors an Systeme der Polycom HDX 6000-Serie

In der nachfolgenden Tabelle wird gezeigt, wie Sie einen Monitor an ein Polycom HDX 6000-Serie-System anschließen.

Videoausgang	Anschluss	Ausgabeformate
Monitor	HDMI	HDMI, DVI
*Wählen Sie DVI, wenn der Monitor über DVI-D angeschlossen ist.		

Wenn das Videoausgabeformat auf HDMI festgelegt ist, können Sie die Audioausgabe über HDMI- oder RCA-Anschlüsse erhalten. Wenn das Videoausgabeformat auf DVI festgelegt ist, können Sie die Audioausgabe nur über RCA-Anschlüsse erhalten.

Wenn Sie die Benutzeroberfläche nicht auf dem Systemmonitor sehen können, finden Sie weitere Informationen unter Ändern des Videoformats auf Seite 12-8.

Anschließen eines Monitors an ein Polycom HDX 4500-System

In der nachfolgenden Tabelle wird gezeigt, wie Sie einen Monitor an ein Polycom HDX 4500-System anschließen. Beachten Sie, dass DVI für Video-1 nur auf dem von Polycom bereitgestellten Monitor unterstützt wird.

Videoausgang Nr.	Anschluss	Ausgabeformate
1	DVI-I	DVI
2[1]	DVI-I	VGA, DVI[2], Component

[1] Sie können Ausgang 2 für einen digitalen Videorekorder (DVR), jedoch nicht mit S-Video benutzen.
[2] Wählen Sie DVI, wenn der Monitor über HDMI oder DVI-D angeschlossen ist.

Verwenden des Monitors eines System der Polycom HDX 4000-Serie mit einem Computer

Sie können den Monitor von Systemen der Polycom HDX 4000-Serie – wie in der Kurzanleitung dargestellt – als hochauflösende Anzeige für Ihren Computer verwenden.

So verwenden Sie den Monitor eines Systems der Polycom HDX 4000-Serie als Monitor für einen Computer:

1. Schließen Sie ein Kabel vom DVI-Anschluss an der Rückseite des Polycom HDX 4000-Systems an den DVI- oder VGA-Anschluss an Ihrem Computer an.
2. Um die integrierten Lautsprecher des Systems für die Audioausgabe Ihres Computers zu verwenden, verbinden Sie Ihren Computer über das 3,5-mm-Audiokabel mit dem Audioeingang eines Systems der Polycom HDX 4000-Serie.

Konfigurieren von Monitor-Einstellungen

So konfigurieren Sie Monitore:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Monitore > Monitore** (wählen Sie ggf. ▶**).**
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Monitore.**

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen auf dem Bildschirm „Monitore“:

Einstellung	Beschreibung
Monitor 1	Gbt das von dem HDX-System ermittelte Seitenverhältnis des Monitors an: • **4:3** – Herkömmlicher TV-Monitor • **16:9** – Breitbildmonitor
Videoformat	Legt das Format des Monitors fest. Eine Liste der verfügbaren Formate finden Sie in den Informationen zu Ihrem System unter Anschließen von Monitoren auf Seite 3-1. **Hinweis**: Wenn Sie **16:9** wählen, müssen Sie ggf. außerdem den Monitor für Vollbildanzeige einrichten, falls der Monitor dies nicht automatisch erledigt. Wählen Sie im Setup-Menü des Monitors die Einstellung, mit der das Bild gleichmäßig und ohne Abschneiden der Ränder gestreckt wird. Diese Einstellung wird in der Regel „Vollbild“, „Breitbild“ oder „16x9“ genannt. Verwenden Sie folgende Einstellung: Diese Einstellung nicht verwenden:
Auflösung	Legt die Auflösung für den Monitor fest.
Ausgabe bei Aktivierung des Bildschirmschoners	Legt die Ausgabe des Bildschirmschoners für Monitor 1 fest. Bestimmt, ob eine schwarze Videoanzeige oder kein Signal an den Monitor gesendet wird, wenn das System in den Ruhemodus wechselt und der Bildschirmschoner aktiviert wird. Wählen Sie **Schwarz**, wenn Sie den Bildschirmschoner-Text anzeigen möchten. Diese Einstellung wird empfohlen, um ein Einbrennen bei Fernsehmonitoren zu vermeiden. Wählen Sie **Kein Signal**, wenn Sie möchten, dass sich die Anzeige so verhält, als ob sie nicht angeschlossen wäre, wenn das System in den Ruhemodus wechselt. Dies ist die empfohlene Einstellung für VGA-Monitore und -Projektoren sowie für Polycom HDX-Medienwagen mit 1080p-Anzeigen.

Einstellung	Beschreibung
PIP Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 6000 HD	Legt die Funktionen für Bild-im-Bild-Einblendung (Picture-in-Picture, PIP) fest: • **Ein** – Das PIP-Fenster bleibt während des Anrufs eingeblendet. • **Kamera** – Das PIP-Fenster wird angezeigt, wenn die Verbindung für den Anruf hergestellt wird und wenn ein Benutzer die Kamera schwenkt, voreingestellte Positionen verwendet oder zu einer anderen Kameraquelle wechselt. • **Aus** – Das PIP-Fenster ist während des Anrufs ausgeblendet. **Hinweis:** PIP-Einstellungen sind auch auf dem Bildschirm „Benutzereinstellungen“ verfügbar. Benutzer können die PIP-Funktion aktivieren oder deaktivieren und die Position des Bildschirmfensters auf dem Bildschirm mit Hilfe der **Anzeige**-Taste der Fernbedienung ändern. Wenn das Polycom HDX-System mit einem Polycom Touch Control-Gerät gekoppelt ist, können Benutzer die PIP-Funktion aktivieren oder deaktivieren und den Ort des Bilds im Bild verändern, indem sie **Layout** berühren und im Anruf-Bildschirm der Polycom Touch Control das gewünschte Layout auswählen.
Video des lokalen Standorts anzeigen **Video der Gegenseite anzeigen** **Content anzeigen** Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Legen Sie fest, ob auf diesem Monitor das lokale Videobild, das Video der Gegenseite und/oder Content angezeigt werden soll.
Doppelmonitor-Emulation Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 4000 HD mit Hardwareversion C	Gibt an, ob das System mehrere Ansichten auf einem einzelnen Monitor anzeigen kann. Wenn Inhalte angezeigt werden, können Sie durch Drücken von **Anzeige** auf der Fernbedienung unterschiedliche Ansichten wählen. Wenn das Polycom HDX-System mit einem Polycom Touch Control-Gerät gekoppelt ist und Inhalte angezeigt werden, berühren Sie **Layout**, und wählen Sie im Anruf-Bildschirm der Polycom Touch Control die gewünschte Ansicht aus. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden der Doppelmonitor-Emulation auf Seite 3-10.

Einstellung	Beschreibung
Monitor 2 Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 4500	Legt das Seitenverhältnis des zweiten Monitors fest: • **Aus** – Wählen Sie diese Einstellung, wenn kein zweiter Monitor vorhanden ist. • **4:3** – Wählen Sie diese Einstellung aus, wenn Sie als zweiten Monitor einen herkömmlichen TV-Monitor verwenden. • **16:9** – Wählen Sie diese Einstellung aus, wenn Sie als zweiten Monitor einen Breitbildmonitor verwenden. Wählen Sie am Monitor den Darstellungsmodus, mit dem das Videobild gleichmäßig über die gesamte Breite gestreckt wird. Diese Einstellung wird in der Regel „Vollbild“, „Breitbild“ oder „16x9“ genannt.
Videoformat Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 4500	Legt das Format des Monitors fest. Eine Liste der verfügbaren Formate finden Sie in den Informationen zu Ihrem System im vorherigen Abschnitt dieses Kapitels unter Anschließen von Monitoren auf Seite 3-1. **Hinweis**: Wenn Sie **16:9** wählen, müssen Sie den Monitor zusätzlich für die Vollbildanzeige einrichten. Wählen Sie im Setup-Menü des Monitors die Einstellung, mit der das Bild gleichmäßig und ohne Abschneiden der Ränder gestreckt wird. Diese Einstellung wird in der Regel „Vollbild“, „Breitbild“ oder „16x9“ genannt. Verwenden Sie folgende Einstellung: Diese Einstellung nicht verwenden:
Auflösung	Legt die Auflösung für den Monitor fest.
Ausgabe bei Aktivierung des Bildschirmschoners	Legt die Ausgabe des Bildschirmschoners für Monitor 2 fest: Bestimmt, ob eine schwarze Videoanzeige oder kein Signal an den Monitor gesendet wird, wenn das System in den Ruhemodus wechselt und der Bildschirmschoner aktiviert wird. Wählen Sie **Schwarz** für eine schwarze Videoanzeige. Diese Einstellung wird empfohlen, um ein Einbrennen bei Fernsehmonitoren zu vermeiden. Wählen Sie **Kein Signal**, wenn Sie möchten, dass sich die Anzeige so verhält, als ob sie nicht angeschlossen wäre, wenn das System in den Ruhemodus wechselt. Dies ist die empfohlene Einstellung für VGA-Monitore und -Projektoren sowie für Polycom HDX-Medienwagen mit 1080-Anzeigen.

Einstellung	Beschreibung
Video des lokalen Standorts anzeigen **Video der Gegenseite anzeigen** **Content anzeigen** Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Legen Sie fest, ob auf diesem Monitor das lokale Videobild, das Video der Gegenseite und/oder Content angezeigt werden soll.
Monitor 3 (Videorekorder/DVD) Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Legt das Seitenverhältnis für Aufzeichnungen fest. • **Aus** – Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie keinen Videorekorder oder DVD-Player zur Aufzeichnung von Videokonferenzen angeschlossen haben. • **4:3** – Wählen Sie diese Einstellung für Aufzeichnungen zur Wiedergabe auf einem Standardmonitor. • **16:9** – Wählen Sie diese Einstellung für Aufzeichnungen zur Wiedergabe auf einem Breitbildmonitor, wenn Ihr Aufnahmegerät über diese Funktion verfügt. **Hinweis** (Polycom HDX 9006-Systeme und Systeme der Polycom HDX 8000-Serie und Polycom HDX 7000-Serie): Das Videoformat und die Auflösung von Monitor 1 und Monitor 2 wirken sich wie folgt auf die an Monitor 3 gesendete Ausgabe aus: • Wenn Monitor 1 und Monitor 2 beide eingeschaltet sind und für beide VGA (1920 x 1080 oder 1280 x 720), DVI (1920 x 1080 oder 1280 x 720) oder Component (nur NTSC) festgelegt ist, können Sie entweder „Monitor 1-Bild“ oder „Monitor 2-Bild“ als Ausgabe an Monitor 3 (Videorekorder/DVD) auswählen. • Wenn Monitor 1 und Monitor 2 beide eingeschaltet sind, jedoch nur für einen von ihnen VGA (1920 x 1080 oder 1280 x 720), DVI (1920 x 1080 oder 1280 x 720) oder Component (nur NTSC) festgelegt ist, wird die Ausgabe an Monitor 3 (Videorekorder/DVD) auf das Bild von diesem Monitor festgelegt. • Wenn Monitor 1 und Monitor 2 beide eingeschaltet sind, jedoch für keinen von ihnen VGA (1920 x 1080 oder 1280 x 720), DVI (1920 x 1080 oder 1280 x 720) oder Component festgelegt ist, wird Monitor 3 deaktiviert. • Wenn Monitor 2 deaktiviert wird, ist Monitor 3 vollständig konfigurierbar und von Monitor 1 unabhängig.

<table>
<tr><th>Einstellung</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td>Videoformat
Polycom HDX 9006
Polycom HDX 9004
Polycom HDX 9002
Polycom HDX 9001
Polycom HDX 8000 HD
Polycom HDX 7000 HD
Polycom HDX 7000</td><td>Legt das Format für den Videorekorder oder DVD-Player fest. Eine Liste der verfügbaren Formate finden Sie in den Informationen zu Ihrem System im vorherigen Abschnitt dieses Kapitels unter Anschließen von Monitoren auf Seite 3-1.</td></tr>
<tr><td>VCR/DVD-Aufnahmequelle
Polycom HDX 9006
Polycom HDX 9004
Polycom HDX 9002
Polycom HDX 9001
Polycom HDX 8000 HD
Polycom HDX 7000 HD
Polycom HDX 7000</td><td>Gibt die Videoquelle an, die auf Videoband oder DVD aufgezeichnet werden soll.
Falls die Option Fern aktiviert ist, wechselt die Videoaufzeichnung zum aktuellen Sprecher der Gegenseite. Falls sowohl die Option Lokal als auch Fern aktiviert ist, wechselt die Videoaufzeichnung abhängig vom aktuellen Sprecher zwischen dem lokalen Standort und der Gegenseite. Wenn Content aktiviert ist, werden alle Inhalte aufgezeichnet, die während des Anrufs gesendet werden.</td></tr>
<tr><td>Ausgabe bei Aktivierung des Bildschirmschoners
Polycom HDX 9006
Polycom HDX 9004
Polycom HDX 9002
Polycom HDX 9001
Polycom HDX 8000 HD
Polycom HDX 7000 HD
Polycom HDX 7000</td><td>Legt die Ausgabe des Bildschirmschoners für einen Videorekorder oder DVD-Player fest.
Bestimmt, ob eine schwarze Videoanzeige oder kein Signal an den Videorekorder oder DVD-Player gesendet wird, wenn das System in den Ruhemodus wechselt und der Bildschirmschoner aktiviert wird.
Wählen Sie Schwarz, wenn Sie eine schwarze Videoanzeige senden möchten.
Wählen Sie Kein Signal, wenn Sie möchten, dass sich der Videorekorder oder DVD-Player so verhält, als ob er nicht angeschlossen wäre, wenn das System in den Ruhemodus wechselt.
Hinweis (Systeme der Polycom HDX 8000-Serie und Polycom HDX 7000-Serie): Wenn die Videorekorder/DVD-Aufnahmequelle auf Monitor 1-Bild oder Monitor 2-Bild festgelegt ist, entspricht die Bildschirmschoner-Einstellung für Monitor 3 der des anderen Monitors.</td></tr>
<tr><td>Monitor 4
Polycom HDX 9004</td><td>Legt das Seitenverhältnis des vierten Monitors fest:
• Aus – Wählen Sie diese Einstellung, wenn kein vierter Monitor vorhanden ist.
• 4:3 – Wählen Sie diese Einstellung aus, wenn Sie als vierten Monitor einen herkömmlichen TV-Monitor verwenden.
• 16:9 – Wählen Sie diese Einstellung aus, wenn Sie als vierten Monitor einen Breitbildmonitor verwenden. Wählen Sie am Monitor den Darstellungsmodus, mit dem das Videobild gleichmäßig über die gesamte Breite gestreckt wird. Diese Einstellung wird in der Regel „Vollbild“, „Breitbild“ oder „16x9“ genannt.</td></tr>
</table>

Einstellung	Beschreibung
Videoformat Polycom HDX 9004	Legt das Format für Monitor 4 fest. Eine Liste der verfügbaren Formate finden Sie in den Informationen zu Ihrem System im vorherigen Abschnitt dieses Kapitels unter Anschließen von Monitoren auf Seite 3-1. **Hinweis**: Wenn Sie **16:9** wählen, müssen Sie ggf. außerdem den Monitor für Vollbildanzeige einrichten. Wählen Sie im Setup-Menü des Monitors die Einstellung, mit der das Bild gleichmäßig und ohne Abschneiden der Ränder gestreckt wird. Diese Einstellung wird in der Regel „Vollbild", „Breitbild" oder „16x9" genannt.
Auflösung Polycom HDX 9004	Legt die Auflösung für Monitor 4 fest.
Ausgabe bei Aktivierung des Bildschirmschoners Polycom HDX 9004	Legt die Ausgabe des Bildschirmschoners für Monitor 4 fest: Bestimmt, ob eine schwarze Videoanzeige oder kein Signal an den Monitor gesendet wird, wenn das System in den Ruhemodus wechselt und der Bildschirmschoner aktiviert wird. Wählen Sie **Schwarz** für eine schwarze Videoanzeige. Diese Einstellung wird empfohlen, um ein Einbrennen bei Fernsehmonitoren zu vermeiden. Wählen Sie **Kein Signal**, wenn Sie möchten, dass sich die Anzeige so verhält, als ob sie nicht angeschlossen wäre, wenn das System in den Ruhemodus wechselt. Dies ist die empfohlene Einstellung für VGA-Monitore und -Projektoren sowie für Polycom HDX-Medienwagen mit 1080p-Anzeigen.

Einstellung	Beschreibung
Content anzeigen Polycom HDX 9004	Legt fest, dass auf Monitor 4 Inhalte angezeigt werden.
Personenvideo-Anpassung, Content-Video-Anpassung	Legt fest, wie Personenvideo bzw. Content-Video bei abweichenden Seitenverhältnissen an das Bildschirmformat angepasst wird. • **Keine** – Behält das Bildseitenverhältnis der Videoquelle bei. Das Bild wird gegebenenfalls auf die größte unterstützte Auflösung skaliert, die auf die Anzeige passt, ohne abgeschnitten zu werden. Zusätzliche Bereiche auf der Anzeige werden mit schwarzen Rändern gefüllt. • **Strecken** – Das Bildseitenverhältnis wird nicht beibehalten. Das Bild wird horizontal und vertikal skaliert, um es exakt an die Auflösung der Anzeige anzupassen. • **Zoom** – Das Bildseitenverhältnis der Videoquelle wird beibehalten. Das Bild wird so skaliert, dass es einer der Anzeigenabmessungen exakt entspricht und mit der anderen Anzeigenabmessung übereinstimmt oder diese überschreitet. Das Bild wird zentriert und abgeschnitten.
Symbole anzeigen bei einem Anruf	Legt fest, ob während eines Anrufs alle Bildschirmgrafiken einschließlich Symbolen und Hilfetext angezeigt werden.
Bildschirmschoner -Wartezeit	Legt fest, nach welchem Zeitraum das inaktive System in den Ruhemodus wechselt. Der Standardwert ist 3 Minuten. Wenn das System die Anmeldung von Benutzern erfordert, wird durch die Bildschirmschoner-Zeitüberschreitung auch der aktuelle Benutzer abgemeldet. Wenn Sie diese Option auf **Aus** stellen, kann das System nicht in den Ruhemodus wechseln. Legen Sie 3 Minuten oder weniger fest, um ein Einbrennen des Bilds zu vermeiden. **Hinweis:** Der Bildschirmschoner ist während der Ausführung des Setup-Assistenten deaktiviert. Beenden Sie den Setup-Assistenten umgehend, um ein Einbrennen des Bilds zu vermeiden.

Verwenden der Doppelmonitor-Emulation

Die Doppelmonitor-Emulation ist auf Systemen der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie, Polycom HDX 6000-Serie und auf den Systemen Polycom HDX 4500 und Polycom HDX 4000 HD mit Hardwareversion C verfügbar.



Bei dem Polycom HDX 4500-System ist die Doppelmonitor-Emulation eine interne Funktion. Die Funktion erscheint nicht in den **Monitor**-Einstellungen und hat keine Einstellungen, die angepasst werden könnten.

Die Doppelmonitor-Emulation wurde für Räume oder Büros mit nur einem Monitor konzipiert. Auf einem Monitor werden in zwei verschiedenen Fenstern der lokale Standort und die Gegenseite angezeigt. Während Präsentationen sehen Benutzer die Inhalte *und* den lokalen Standort und die Gegenseite. Was Sie während eines Anrufs sehen, kann von verschiedenen Faktoren abhängen, wie der Polycom HDX-System-Monitorkonfiguration, der Anzahl der Standorte im Anruf und ob Inhalte präsentiert werden.



Auf den folgenden Systemen werden bei der Doppelmonitor-Emulation nur zwei Fenster angezeigt: Polycom HDX 9006, Polycom HDX 8000 HD mit Hardwareversion B, Polycom HDX 7000-Serie mit Hardwareversion C oder D, Polycom HDX 6000-Serie, Polycom HDX 4500 und Polycom HDX 4000 HD mit Hardwareversion C.

Beispiele für die Doppelmonitor-Emulation

Gegenseite   Lokaler Standort

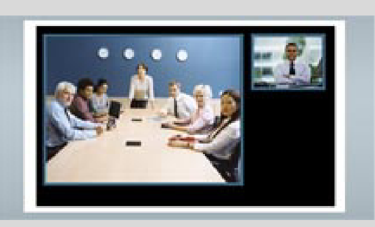
Anruf verbindet

Der lokale Standort und die Gegenseite werden in gleicher Größe nebeneinander angezeigt.



Lokaler Teilnehmer drückt Anzeige-Taste

Das Fenster der Gegenseite wird vergrößert.



Lokaler Teilnehmer präsentiert der Gegenseite Daten

Inhalte, lokaler Standort und Gegenseite werden im Doppelmonitor-Emulationsmodus angezeigt.



Verwenden der Doppelmonitor-Emulation bei einem Anruf

Während Konferenzen mit der Doppelmonitor-Emulation können Benutzer die **Anzeige**-Taste auf der Fernbedienung verwenden, um durch die folgenden Bildschirmanordnungen zu blättern:



Weitere Informationen über die Verwendung der Doppelmonitor-Emulation bei Gesprächen, wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, finden Sie im *Benutzerhandbuch für Polycom HDX-Systeme und das Polycom Touch Control-Gerät*.

1. Lokaler Standort und Gegenseite in gleicher Größe und nebeneinander
2. Gegenseite groß, lokaler Standort klein
3. Lokaler Standort groß, Gegenseite klein
4. Lokaler Standort, Vollbild
5. Gegenseite, Vollbild

Die zuletzt angezeigte Anordnung wird für den nächsten Anruf verwendet.

Konfigurieren der Mehrpunkt-Anzeigemodi

Um die Mehrpunkt-Anzeigemodi zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Monitore > Mehrpunkt-Setup**.
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Monitore > Mehrpunkt-Setup**.

2 Konfigurieren Sie die folgende Einstellung:

Einstellung	Beschreibung
Mehrpunkt-modus	Videobilder mehrerer Teilnehmer können automatisch kombiniert und auf einem einzigen Bildschirm angezeigt werden (*ständige Sichtbarkeit*). **Autom.** – Die Ansicht wechselt je nach Art der Interaktion zwischen den Teilnehmern zwischen ständiger Sichtbarkeit und Vollbild. Wenn mehrere Teilnehmer gleichzeitig reden, wird ständige Sichtbarkeit verwendet. Wenn ein Teilnehmer mindestens 15 Sekunden ohne Unterbrechung redet, wird er im Präsentationsmodus angezeigt. **Diskussion** – Mehrere Teilnehmer werden im Modus für ständige Sichtbarkeit angezeigt. Das Bild des aktuellen Sprechers ist hervorgehoben. **Präsentation** – Der Sprechende sieht die anderen Teilnehmer im Modus für ständige Sichtbarkeit, während diese ihn im Vollbild sehen. **Vollbild** – Der gerade sprechende Teilnehmer wird allen anderen Teilnehmern im Vollbild angezeigt. Der gerade sprechende Teilnehmer sieht den Teilnehmer, der zuletzt gesprochen hat.

Was Sie während eines Mehrpunktanrufs sehen, kann von verschiedenen Faktoren abhängen, zum Beispiel der Polycom HDX-System-Monitorkonfiguration, der Anzahl der Teilnehmer im Anruf, der Geschwindigkeit des Anrufs, ob Inhalte präsentiert werden und ob die Doppelmonitor-Emulation verwendet wird. Der Mehrpunkt-Anzeigemodus des Host-Systems wird für den Anruf verwendet.

Bei SD-Mehrpunktanrufen, die mehr als vier Teilnehmer einbeziehen, kann das Polycom HDX-System den Teilnehmer anzeigen, der die Konferenz verwaltet, sowie die letzten drei Teilnehmer, die gesprochen haben. Bei HD-Mehrpunktanrufen kann das Polycom HDX 9004 bis zu 8 Teilnehmer im Modus für ständige Sichtbarkeit anzeigen. Weitere Informationen zu HD- und SD-Mehrpunktanrufen finden Sie unter HD- und SD-Mehrpunktanrufe auf Seite 3-45.

Wenn Polycom StereoSurround™ aktiviert ist, bieten Mehrpunktanrufe im Modus für ständige Sichtbarkeit einen Stereoeffekt. Dieser Stereoeffekt ordnet die Audiosignale einer Gegenseite seiner Position auf der Anzeige zu.



Beim Diskussionsmodus ist Folgendes zu beachten:

- Damit der Diskussionsmodus ordnungsgemäß angezeigt werden kann, müssen Sie für Monitor 1 sowohl die Videoquelle **Lokal** als auch die Videoquelle **Fern** auswählen.
- Damit der Diskussionsmodus ordnungsgemäß für Mehrpunktanrufe mit drei Teilnehmern auf der Gegenseite auf zwei Monitoren angezeigt wird, müssen Sie sowohl **Lokal** als auch **Fern** als Videoquellen für Monitor 1 auswählen und **Fern** für Monitor 2 deaktivieren.
- Sie können den Diskussionsmodus auf Monitor 2 nicht anzeigen.
- Für Mehrpunktanrufe über eine Polycom MGC-Bridge legen Sie **Personenvideo-Anpassung** und **Content-Video-Anpassung** auf **Keine** fest, um den Diskussionsmodus auf einem 16x9-Monitor ordnungsgemäß anzuzeigen.

Um Videoquellen auszuwählen, verwenden Sie die Einstellungen **Video des lokalen Standorts anzeigen**, **Video der Gegenseite anzeigen** und **Content anzeigen** auf den Monitorbildschirmen.

Weitere Informationen zu Mehrpunktanrufen finden Sie unter Videokonferenzen in hochauflösender HD-Qualität auf Seite 3-44 und unter Konfigurieren von Mehrpunktanrufen auf Seite 6-3.

Anpassen der Farbeinstellungen, Schärfe und Helligkeit des Monitors

In den meisten Fällen kann für den an Ihr System der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie oder Polycom HDX 7000-Serie angeschlossenen Monitor eine Konfiguration festgelegt werden, die für Videokonferenzanwendungen geeignet ist. Abhängig von Ihrer Arbeitsumgebung und dem Modell des Monitors können beim Videobild jedoch folgende Probleme auftreten:

- Das Bild ist zu dunkel oder zu hell.
- Die Farben wirken blass.
- Das Bild enthält zu viel von einer Farbe, z. B. kann das Bild einen Grünstich haben.
- Das Bild enthält blockierte Elemente oder verschwommene Umrisse.

Wenn Sie eines dieser Probleme beobachten, passen Sie die Farbeinstellungen, Schärfe und Helligkeit des Monitors an, bis die Anzeige in Ordnung ist. Führen Sie den Videodiagnosetest durch, wie in den folgenden Schritten beschrieben, oder erwerben Sie ein Kalibrierungsprogramm-DVD-Tool, mit dem Sie Feinabstimmungen an der Anzeige vornehmen können.



Wenn Sie einen Polycom HDX-Medienwagen oder Polycom HDX Executive Collection verwenden, wählen Sie die Polycom-Menüoption auf dem Monitor aus, um die Anzeige für Polycom Video zu optimieren.

So konfigurieren Sie Ihren Monitor für naturgetreue Farbwiedergabe:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Diagnose > Video**.
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Diagnose > Video.**
2. Wählen Sie das Farbbalkensymbol, um den Farbbalken-Testbildschirm anzuzeigen.
3. Passen Sie die Farbe mit Hilfe der Monitorsteuerung für Farbe, Kontrast und Helligkeit an. Unter Umständen besitzt Ihr Monitor auch Steuerungen für Farbton und Farbtemperatur.

   Die Farben von links nach rechts sollten Weiß, Gelb, Zyan, Grün, Magenta, Rot und Blau sein. Stellen Sie sicher, dass Weiß keinen Rotstich, Grün- oder Blaustich, und dass Rot keinen Rosa- oder Orangestich hat.



Polycom HDX 4000-Serie-Displays werden werkseitig kalibriert und erfordern keine Farbanpassung. Sie können die Steuerelemente **+** und **-** seitlich am Monitor verwenden, um die Anzeige der Polycom HDX 4000-Serie heller oder dunkler einzustellen.

4. Wenn die Farben auf dem Testbildschirm korrekt sind, drücken Sie die Taste **Lokal**, bis das Videobild des Raums erscheint.
5. Wenn die Farben jetzt naturgetreu sind, müssen Sie keine weiteren Änderungen vornehmen.

   Wenn die Farben noch geändert werden müssen, verwenden Sie die Regler am Monitor für die Feineinstellung, bis das Bild natürlich erscheint.

Vermeiden von Einbrennen auf dem Monitor

Monitore und Polycom HDX-Systeme bieten Anzeigeeinstellungen, mit denen ein Einbrennen des Bilds vermieden werden kann. Besonders anfällig für dieses Problem sind Plasma-Fernseher. Spezielle Empfehlungen und Anweisungen finden Sie in der Dokumentation des Monitors oder des Herstellers. Die folgenden Richtlinien helfen dabei, ein Einbrennen des Bildes zu vermeiden:

- Bei Monitoren, die in den Energiesparmodus wechseln, wenn kein Signal am Monitoreingang vorhanden ist, stellen Sie **Ausgabe bei Aktivierung des Bildschirmschoners** auf **Kein Signal** ein. Verwenden Sie die Einstellung **Kein Signal** beispielsweise bei VGA-Monitoren und von Polycom bereitgestellten Monitoren mit der systemeigenen Auflösung 1080. Stellen Sie andernfalls **Ausgabe bei Aktivierung des Bildschirmschoners** auf **Schwarz**.
- Verwenden Sie die Funktionen des Monitors zur Vermeidung des Einbrennens, falls vorhanden.

- Stellen Sie sicher, dass statische Bilder nicht über längere Zeitspannen angezeigt werden.
- Stellen Sie die **Bildschirmschoner-Wartezeit** auf drei Minuten oder weniger ein.
- Wenn Sie den Bildschirm während Anrufen von statischen Bildern freihalten möchten, deaktivieren Sie die folgenden Einstellungen:
  – **Symbole anzeigen bei einem Anruf**, beschrieben auf Seite 3-10
  – **Verbind.-Dauer anzeigen**, beschrieben auf Seite 6-2
  – **Anzeigezeit für Name der Gegenseite**, beschrieben auf Seite 6-2
- Bedenken Sie, dass Konferenzen, die länger als eine Stunde dauern und wenig Bewegungen aufweisen, denselben Effekt wie ein statisches Bild haben können.
- Denken Sie daran, die Einstellungen des Monitors für Schärfe, Helligkeit und Kontrast zurückzustellen, wenn diese auf ihre maximalen Werte eingestellt sind.

Anschließen von Kameras

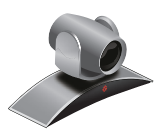
Systeme der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie und Polycom HDX 7000-Serie bieten Eingänge für mehrere Schwenk-/Neige-Zoom-Kameras (PTZ-Kameras). Sie können die serielle RS-232-Schnittstelle am System verwenden, um unterstützte Kameras anderer Hersteller bzw. Kameras, die nicht an einen Kamerahaupteingang angeschlossen sind, zu steuern.

Damit Systeme der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie Signale von der Fernbedienung empfangen können, *muss* an diese Systeme eine Kamera mit Infrarotempfänger angeschlossen sein. Um diese Polycom HDX-Systeme zu steuern, richten Sie die Fernbedienung direkt auf die Kamera. Eine Liste der unterstützten Kameras mit Infrarotempfänger finden Sie in den aktuellen Versionshinweisen für das HDX-System im Abschnitt „Interoperabilität“.



Wenn Sie zur Schwenk-/Neige-/Zoom-Steuerung einer Sony-PTZ-Kamera ein RS-232-Kabel von Sony verwenden, weist der eingebaute IR-Empfänger möglicherweise nicht die korrekte, zu dem Polycom HDCI-Breakout-Adapter passende Pinbelegung auf. Wenn Sie von diesem Problem betroffen sind, verwenden Sie das spezielle HDX-HDCI-Sony-Kabel von Polycom, das die Belegung korrekt anpasst.

Polycom EagleEye HD



Sie können die Polycom EagleEye HD-Kamera benutzen, um mit allen Polycom HDX-Systemen, die dies unterstützen, 1080p-Video zu senden und zu empfangen. Sie können die Polycom EagleEye HD-Kamera auch mit HDX-Systemen verwenden, die nicht über die Auflösungsoption 1080p verfügen, können dann aber kein 1080p-Video empfangen.



Wenn Sie eine Polycom EagleEye HD-Kamera an den Videoeingang 2 eines Systems der Polycom HDX 9000-Serie oder Polycom HDX 8000-Serie anschließen, sollten Sie nur den konformen, von UL geprüften Polycom-Adapter Klasse 2 oder LPS mit maximal 12 Volt und 3,33 A verwenden (Teilenummer 1465-52733-040). Überprüfen Sie die Polarität des Netzteils gemäß den Angaben auf der Polycom-Kamera neben dem Netzteileingang.

Polycom EagleEye 1080



Für Polycom HDX-Systeme mit der installierten Auflösungsoption 1080p können Sie die Polycom EagleEye 1080-Kamera benutzen, wenn Sie 1080p-Video senden und empfangen möchten. Sie können die Polycom EagleEye 1080-Kamera auch für Systeme verwenden, die nicht über die Auflösungsoption 1080p verfügen, um lokales Video im Format 1080 anzuzeigen.



Wenn eine Polycom EagleEye 1080-Kamera an einen Eingang eines Polycom HDX-Systems angeschlossen wird, müssen das mit der Kamera gelieferte Kabel und Netzteil verwendet werden. Das Netzteil muss immer verwendet werden, da die Polycom HDX EagleEye 1080-Kamera keinen Strom über das Polycom HDX-System erhält.

Polycom EagleEye View



Bei der Polycom EagleEye View-Kamera handelt es sich um eine elektronische Schwenk-, Neige- und Zoomkamera (EPTZ-Kamera) mit manuellem Fokus, die ein integriertes Mikrofon und eine Abdeckblende aufweist. Die Polycom EagleEye View-Kamera ist mit dem Polycom HDX 6000 HD-System als Systemkamera und Hauptmikrofon erhältlich. Sie können sie auch für die Systeme der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie und Polycom HDX 7000-Serie verwenden. Weitere Informationen zu den Polycom EagleEye View-Mikrofonen finden Sie unter Verwenden der Polycom EagleEye View-Mikrofone auf Seite 4-4.



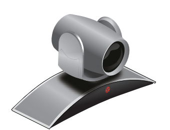
Beim Anschließen einer Polycom EagleEye View-Kamera sollten Sie das braune Kabel verwenden, das im Lieferumfang der Kamera enthalten ist, wenn Sie die integrierten Mikrofone der Kamera verwenden möchten. Bei anderen Kabeln werden die Audiosignale möglicherweise nicht übertragen.

Sie können die Polycom EagleEye View mit dem Fuß nach unten oder kopfüber installieren. Wenn Sie die Ausrichtung der Kamera nach der Installation verändern wollen, trennen Sie alle Kabel von der Kamera, installieren Sie anschließend die Kamera in der gewünschten Ausrichtung und schließen Sie sie wieder an.

Die Polycom EagleEye View-Kamera kann 1080i-Video für das Polycom HDX 9006-System und Systeme der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie bereitstellen.

Um die Polycom EagleEye View-Kamera verwenden zu können, muss auf dem System Version 2.6 oder höher der HDX-Software ausgeführt werden.

Polycom EagleEye II



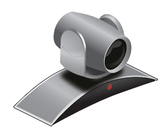
Die Polycom EagleEye II-Kamera liefert nur Component-Video in 1080i mit 50/60 fps; das angeschlossene HDX-System kann dieses Videobild modifizieren und Ausgänge in anderen Videomodi bereitstellen.



Die Systeme Polycom HDX 9004, Polycom HDX 9002 und Polycom HDX 9001 unterstützen die Polycom EagleEye II-Kamera nicht.

Um die Polycom EagleEye II-Kamera verwenden zu können, müssen die Systeme die Softwareversion 2.6.1 oder höher ausführen.

Polycom EagleEye III



Die Polycom EagleEye III-Kamera kann auf allen Polycom HDX **Raumsystemen** Videos in 1080i mit 60/50 fps, in 1080p mit 30 fps und in 720p mit 60/50 fps bereitstellen.

Um die Polycom EagleEye III-Kamera verwenden zu können, muss auf dem System Version 3.0.1 oder höher der HDX-Software ausgeführt werden.

Polycom EagleEye Director



Der EagleEye Director ist ein Highend-Gerät, das im Zusammenspiel mit einem Polycom HDX-System exakte Nahaufnahmen des Sprechers liefert. Der EagleEye Director liefert außerdem gleitende Übergänge zwischen der Nahaufnahme des Sprechers und der Raumansicht.

Der EagleEye Director benutzt ein Zweikamerasystem. Eine Kamera folgt dem Sprecher, die andere Kamera nimmt die Raumansicht auf. Der EagleEye Director zeigt die Raumansicht, während die Kamera von einem Sprecher zum nächsten fährt. Wenn die geführte Kamera eine Person findet, die spricht, schaltet die EagleEye Director-Kamera auf eine Nahaufnahme dieser Person um. Der EagleEye Director liefert während Konferenzen automatisch und intelligent Ansichten in unterschiedlichen Sprechszenarien bietet dadurch ein Erlebnis ähnlich wie bei einer professionell produzierten Nachrichtensendung.

Der EagleEye Director wird auf folgenden Polycom-Systemen unterstützt:

- HDX 9000-Serie
- HDX 8000-Serie
- HDX 7000-Serie
- HDX 6000-Serie

Um den Polycom EagleEye Director verwenden zu können, muss auf dem HDX-System Version 3.0.1 oder höher der HDX-Software ausgeführt werden. Der Polycom EagleEye Director muss zwei Polycom EagleEye II- oder Polycom EagleEye III-Kameras im Rahmen der zuvor für die einzelnen Kameras beschriebenen Parameter benutzen.

Anschließen von Kameras an Polycom HDX-Systeme

Nähere Informationen zum Anschließen finden Sie in der Konfigurationsdokumentation des Systems und im *Integrator's Reference Manual for Polycom HDX Systems* (Referenzhandbuch für Polycom HDX-Systeme für Integratoren). Eine Liste der unterstützten PTZ-Kameras finden Sie in den Versionshinweisen. Wenn Sie eine unterstützte PTZ-Kamera verwenden, erkennt das System den Kameratyp und wählt die korrekten Konfigurationseinstellungen. Vergewissern Sie sich davon, dass das System ausgeschaltet ist, bevor Sie Geräte anschließen.



Schließen Sie an ein HDX-System jeweils nicht mehr als einen Polycom EagleEye Director an.

Systeme der Polycom HDX 9000-Serie

Polycom HDX 9006-System

In der nachfolgenden Tabelle wird gezeigt, wie Sie Videoquellen an ein Polycom HDX 9006-System anschließen.

<table>
<tr><th>Videoein-gangs-Nummer</th><th>Anschluss</th><th>Zulässiger Eingang</th><th>Auflösung/ Bildwiederholungsrate (fps)</th><th>Zugeordne-ter Audioein-gang</th><th>Stromver-sorgung</th><th>Steue-rung</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="2">HDCI</td><td>Composite, S-Video</td><td>Nur Personenvideo:
480i/60, 576i/50</td><td>keiner</td><td>Wird für Polycom EagleEye-Kameras bereitge-stellt</td><td>PTZ-Kamera, IR-Ein-gang</td></tr>
<tr><td>Component</td><td>Nur Personenvideo:
720p/60, 720p/50, 480p/60, 480p/30, 576p/50, 576p/25, 480i/60, 576i/50, 1080p/30, 1080i/60, 1080p/25, 1080i/50</td><td>keiner</td><td>Wird für Polycom EagleEye-Kameras bereitge-stellt</td><td>PTZ-Kamera, IR-Ein-gang</td></tr>
<tr><td>BNC+ Seriell</td><td>Component</td><td>Nur Personenvideo:
720p/60, 720p/50, 480p/60, 480p/30, 576p/50, 576p/25, 480i/60, 576i/50, 1080p/30, 1080i/60, 1080p/25, 1080i/50</td><td>keiner</td><td>keine</td><td>PTZ-Kamera, IR-Ein-gang</td></tr>
</table>

Videoein-gangs-Nummer	Anschluss	Zulässiger Eingang	Auflösung/ Bildwiederholungsrate (fps)	Zugeordne-ter Audioein-gang	Stromver-sorgung	Steue-rung
2	HDCI	Component	**Personen- oder Content-Video:** 720p/60, 720p/50, 480p/60, 480p/30, 576p/50, 576p/25, 480i/60, 576i/50 **Nur Personenvideo:** 1080p/30, 1080i/60, 1080p/25, 1080i/50	keiner	keine	PTZ-Kamera
		Composite, S-Video	**Personen- oder Content-Video:** 480i/60, 576i/50	keine	keine	PTZ-Kamera
3 (Videore-korder/ DVD-Player)	BNC	Component	**Personen- oder Content-Video:** 720p/60, 720p/50, 480p/60, 480p/30, 576p/50, 576p/25, 480i/60, 576i/50 **Nur Personenvideo:** 1080p/30, 1080i/60, 1080p/25, 1080i/50	Audioein-gang 3	keine	keine (serielle Schnitt-stelle ver-wenden)
4	DVI-I	DVI-A, DVI-D	**Personen- oder Content-Video:** 640 x 480/60, 800 x 600/60, 1024 x 768/60, 1280 x 720/60, 1280 x 960/60, 1280 x 1024/60, 1680 x 1050/60, 1920 x 1080/60	Audioein-gang 4	keine	keine (serielle Schnitt-stelle ver-wenden)

Polycom HDX 9004-, HDX 9002-, HDX 9001-Systeme

In der nachfolgenden Tabelle wird gezeigt, wie Sie Videoquellen an ein Polycom HDX 9004-, Polycom HDX 9002- oder Polycom HDX 9001-System anschließen.

Videoein-gangs-Nummer	Anschluss	Zulässiger Eingang	Auflösung/ Bildwiederholungsrate (fps)	Zugeordne-ter Audioein-gang	Stromver-sorgung	Steue-rung
1	HDCI	Composite, S-Video	**Nur Personenvideo:** 480i/60, 576i/50	keiner	Wird für Polycom EagleEye HD bereit-gestellt	PTZ-Kamera, IR-Ein-gang
		Component	**Nur Personenvideo:** 720p/60, 720p/50, 480p/60, 480p/30, 576p/50, 576p/25, 480i/60, 576i/50 1080p/30, 1080i/60, 1080p/25, 1080i/50	keiner	Wird für Polycom EagleEye HD-Kame-ras bereit-gestellt	PTZ-Kamera, IR-Ein-gang
		DVI-D	**Nur Personenvideo:** 720p/30, 1080p/15	keiner	Wird für Polycom EagleEye HD bereit-gestellt	PTZ-Kamera, IR-Ein-gang
2	HDCI	Composite, S-Video	**Personen- oder Content-Video:** 480i/60, 576i/50	keine	keine	PTZ-Kamera
		Component	**Personen- oder Content-Video:** 720p/60, 720p/50, 480p/60, 480p/30, 576p/50, 576p/25, 480i/60, 576i/50 **Nur Personenvideo:** 1080p/30, 1080i/60, 1080p/25, 1080i/50	keiner	keine	PTZ-Kamera

Videoein-gangs-Nummer	Anschluss	Zulässiger Eingang	Auflösung/ Bildwiederholungsrate (fps)	Zugeordne-ter Audioein-gang	Stromver-sorgung	Steue-rung
3 (Videorekorder/ DVD-Player) BNC		Composite (Component nur für Polycom HDX 9004)	**Personen- oder Content-Video:** 720p/60, 720p/50, 480p/60, 480p/30, 576p/50, 576p/25, 480i/60, 576i/50 **Nur Personenvideo:** 1080p/30, 1080i/60, 1080p/25, 1080i/50	Audioein-gang 3	keine	keine (serielle Schnitt-stelle ver-wenden)
		Composite, S-Video	**Personen- oder Content-Video:** 480i/60, 576i/50	Audioein-gang 3	keine	keine (serielle Schnitt-stelle ver-wenden)
4	DVI-I	DVI-A, DVI-D	**Personen- oder Content-Video:** 640 x 480/60, 800 x 600/60, 1024 x 768/60, 1280 x 720/60, 1280 x 1024/60	Audioein-gang 4 (Poly-com HDX 9004)	keine	keine (serielle Schnitt-stelle ver-wenden)
5 Polycom HDX 9004	DVI-I	DVI-A, DVI-D	**Personen- oder Content-Video:** 640 x 480/60, 800 x 600/60, 1024 x 768/60, 1280 x 720/60, 1280 x 1024/60	keiner	keine	keine (serielle Schnitt-stelle ver-wenden)

Systeme der Polycom HDX 8000-Serie

In der nachfolgenden Tabelle wird gezeigt, wie Sie Videoquellen an ein System der Polycom HDX 8000-Serie anschließen.

Videoein-gangs-Nummer	Anschluss	Zulässiger Eingang	Auflösung/ Bildwiederholungs-rate (fps)	Zugeordne-ter Audioein-gang	Stromver-sorgung	Steuerung
1	HDCI	Composite, S-Video	**Nur Personenvideo:** 480i/60, 576i/50	keiner	Wird für EagleEye-Kameras bereitge-stellt	PTZ-Kamera, IR-Eingang
		Component	**Nur Personenvideo:** 720p/60, 720p/50, 480p/60, 480p/30, 576p/50, 576p/25, 480i/60, 576i/50 1080p/30, 1080i/60, 1080p/25, 1080i/50	keine	Wird für EagleEye-Kameras bereitge-stellt	PTZ-Kamera, IR-Eingang
2	HDCI	Composite, S-Video	**Personen- oder Content-Video:** 480i/60, 576i/50	keine	keine	PTZ-Kamera
		Component	**Personen- oder Content-Video:** 720p/60, 720p/50, 480p/60, 480p/30, 576p/50, 576p/25, 480i/60, 576i/50 **Nur Personenvideo:** 1080p/30, 1080i/60, 1080p/25, 1080i/50	keiner	keine	PTZ-Kamera
3 (Videore-korder/ DVD-Player)	S-Video	Composite, S-Video	**Personen- oder Content-Video:** 480i/60, 576i/50	Audioein-gang 3	keine	keine (serielle Schnitt-stelle ver-wenden)
4	DVI-I	DVI-A, DVI-D	**Personen- oder Content-Video:** 640 x 480/60, 800 x 600/60, 1024 x 768/60, 1280 x 720/60, 1280 x 960/60, 1280 x 1024/60, 1680 x 1050/60, 1920 x 1080/60	Audioein-gang 4	keine	keine (serielle Schnitt-stelle ver-wenden)

Systeme der Polycom HDX 7000-Serie

In der nachfolgenden Tabelle wird gezeigt, wie Sie Videoquellen an ein Polycom HDX 7000-System, Hardwareversion A, B, C oder D, anschließen.

Videoein-gangs-Nummer	Anschluss	Zulässiger Eingang	Auflösung/ Bildwiederholungsrate (fps)	Zugeordne-ter Audioein-gang	Stromver-sorgung	Steue-rung
1	HDCI	Composite, S-Video	**Nur Personenvideo:** 480i/60, 576i/50	keiner	Wird für EagleEye-Kameras bereitge-stellt	PTZ-Kamera, IR-Ein-gang
		Component	**Nur Personenvideo:** 720p/60, 720p/50, 480p/60, 480p/30, 576p/50, 576p/25, 480i/60, 576i/50, 1080p/30, 1080i/60, 1080p/25, 1080i/50	keiner	Wird für EagleEye-Kameras bereitge-stellt	PTZ-Kamera, IR-Ein-gang
2 (Videore-korder/ DVD-Player)	S-Video	Composite, S-Video	**Personen- oder Content-Video:** 480i/60, 576i/50	Audioein-gang 2	keine	keine (serielle Schnitt-stelle ver-wenden)
3	DVI-I	DVI-A, DVI-D	**Personen- oder Content-Video:** 640 x 480/60, 800 x 600/60, 1024 x 768/60, 1280 x 720/60, 1280 x 960/60, 1280 x 1024/60, 1680 x 1050/60, 1920 x 1080/60	Audioein-gang 3	keine	keine (serielle Schnitt-stelle ver-wenden)

Systeme der Polycom HDX 6000-Serie

In der nachfolgenden Tabelle wird gezeigt, wie Sie Videoquellen an ein System der Polycom HDX 6000-Serie anschließen.

Videoein-gangs-Nummer	Anschluss	Zulässiger Eingang	Auflösung/ Bildwiederholungsrate (fps)	Zugeordne-ter Audioein-gang	Stromver-sorgung	Steue-rung
1	HDCI	Composite, S-Video	**Nur Personenvideo:** 480i/60, 576i/50	keiner	Wird für EagleEye-Kameras bereitge-stellt	PTZ-Kamera, IR-Ein-gang
		Component	**Nur Personenvideo:** 720p/60, 720p/50, 480p/60, 480p/30, 576p/50, 576p/25, 480i/60, 576i/50 1080p/30, 1080i/60, 1080p/25, 1080i/50	keiner	Wird für EagleEye-Kameras bereitge-stellt	PTZ-Kamera, IR-Ein-gang
2	DVI-I	DVI-A, DVI-D	**Personen- oder Content-Video:** 640 x 480/60, 800 x 600/60, 1024 x 768/60, 1280 x 720/60, 1280 x 960/60, 1280 x 1024/60, 1680 x 1050/60	3,5-mm-Eingang	keine	keine

Systeme der Polycom HDX 4000-Serie

In der nachfolgenden Tabelle wird gezeigt, wie Sie Videoquellen an ein System der Polycom HDX 4000-Serie anschließen.

Videoein-gangs-Nummer	Anschluss	Zulässiger Eingang	Auflösung/ Bildwiederholungsrate (fps)	Zugeordne-ter Audio-eingang	Strom-versor-gung	Steue-rung
1	HDCI	Component (in Polycom HDX 4000-Serie einge-baute Kamera)	**Nur Personenvideo:** 720p/60, 720p/50	keiner	einge-baut	PTZ-Kamera, IR/ Zahlen-tastatur-Eingang
2	DVI-I	DVI-A, DVI-D	**Personen- oder Content-Video:** 640 x 480/60, 800 x 600/60, 1024 x 768/60, 1280 x 720/60, 1280 x 960/60, 1280 x 1024/60, 1680 x 1050/60, 1920 x 1080/60	3,5-mm-Eingang	keine	keine

Polycom HDX 4500-Systeme

In der nachfolgenden Tabelle wird gezeigt, wie Sie Videoquellen an ein Polycom HDX 4500-System anschließen.

Videoein-gangs-Nummer	Anschluss	Zulässiger Eingang	Auflösung/ Bildwiederholungsrate (fps)	Zugeordne-ter Audioein-gang	Strom-versor-gung	Steuerung
1	HDCI	Component (in Polycom HDX 4000-Serie einge-baute Kamera)	**Nur Personenvideo:** 1080p/30, 1080i/60, 1080p/25, 1080i/50	keiner	einge-baut	PTZ-Kamera, IR/Zahlen-tastatur-Eingang
2	DVI-I	DVI-A, DVI-D	**Personen- oder Con-tent-Video:** 640 x 480/60, 800 x 600/60, 1024 x 768/60, 1280 x 720/60, 1280 x 960/60, 1280 x 1024/60, 1680 x 1050/60, 1920 x 1080/60	3,5-mm-Eingang	keine	keine

Konfigurieren von Kameraeinstellungen und Bildqualität

So legen Sie die Kamera- und Videoeinstellungen fest:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen > Kameraeinstellungen**.

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen > Kameraeinstellungen**.

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen auf dem Bildschirm „Kameraeinstellungen“:

Einstellung	Beschreibung
Kamera 1	Legt das Seitenverhältnis der Kamera fest: • **4:3** – Wählen Sie diese Einstellung aus, wenn Sie eine Kamera im Standardmodus verwenden. • **16:9** – Wählen Sie diese Einstellung aus, wenn Sie eine Kamera im Breitbildmodus verwenden. Mit dieser Einstellung werden auch die folgenden SD-Kameras für die Verwendung des entsprechenden Videoformats konfiguriert: • Polycom PowerCam™ Plus • Polycom PowerCam • Sony EVI-D100 • Sony BRC-300 Legt das Format der Kamera fest. Eine Liste der verfügbaren Formate finden Sie in den Informationen zu Ihrem System im vorherigen Abschnitt dieses Kapitels unter Anschließen von Kameras auf Seite 3-16.
Name	Legt einen Namen und ein Symbol für die Kamera fest.
Bildqualität	Legt **Bewegung** oder **Schärfe** für den Videoeingang fest. Die Standardeinstellung ist „Schärfe“. • **Bewegung** – Diese Einstellung eignet sich für die Darstellung von Personen und anderen bewegten Videobildern. • **Schärfe** – Das Bild wird scharf und klar angezeigt, mittelschnelle bis sehr schnelle Bewegungen können bei niedrigen Anrufraten jedoch zum Verlust von Einzelbildern führen. Schärfe ist nur für Punkt-zu-Punkt-Anrufe mit H.263 und H.264 verfügbar. Sie ist für HD-Anrufe zwischen 832 KBit/s und 2 MBit/s erforderlich.
Kamera erkennen Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 6000 HD	Erkennt jede unterstützte PTZ-Kamera, die an den Videoeingang 1 des Polycom HDX-Systems angeschlossen ist, und konfiguriert die Kameraeinstellungen entsprechend. **Hinweis:** Falls die Kamera nicht gemeinsam mit dem HDX-System aus dem Ruhezustand aufwacht, lassen Sie die Kamera erneut erkennen.

Einstellung	Beschreibung
Kamera 2 Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD	Legt das Seitenverhältnis der Kamera fest: • **4:3** – Wählen Sie diese Einstellung aus, wenn Sie eine herkömmliche Kamera verwenden. • **16:9** – Wählen Sie diese Einstellung aus, wenn Sie eine Breitbildkamera verwenden. Mit dieser Einstellung werden auch die folgenden SD-Kameras für die Verwendung des entsprechenden Videoformats konfiguriert: • Polycom PowerCam Plus • Polycom PowerCam • Sony EVI-D100 • Sony BRC-300 Legt das Format der Kamera fest. Eine Liste der verfügbaren Formate finden Sie in den Informationen zu Ihrem System im vorherigen Abschnitt dieses Kapitels unter Anschließen von Kameras auf Seite 3-16.
Name Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD	Legt einen Namen und ein Symbol für die Kamera fest.
Quelle Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001	Legt fest, ob **Personen** oder **Content** als Kameraquelle eingestellt ist. Videoquellen, die als **Content** festgelegt sind, werden mit einer höheren Auflösung und einer niedrigeren Bildwiederholungsrate gesendet. Inhalte, die an Polycom HDX 8000-Systeme gesendet werden, werden mit einer maximalen Auflösung von 720p angezeigt.
Bildqualität Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD	Legt **Bewegung** oder **Schärfe** für den Videoeingang fest. • **Bewegung** – Diese Einstellung eignet sich für die Darstellung von Personen und anderen bewegten Videobildern. • **Schärfe** – Das Bild wird scharf und klar angezeigt, mittelschnelle bis sehr schnelle Bewegungen können bei niedrigen Anrufraten jedoch zum Verlust von Einzelbildern führen. Schärfe ist nur für Punkt-zu-Punkt-Anrufe mit H.263 und H.264 verfügbar.
Kamera erkennen Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD	Erkennt jede unterstützte PTZ-Kamera, die an den Videoeingang 2 des Polycom HDX-Systems angeschlossen ist, und konfiguriert die Kameraeinstellungen entsprechend.

Einstellung	Beschreibung
Kamera 3 („Kamera 2“ bei der Polycom HDX 7000-Serie) Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Legt das Seitenverhältnis des Videorekorders oder DVD-Players fest: • **4:3** – Wählen Sie diese Einstellung aus, wenn Sie einen Videorekorder oder DVD-Player im Standardmodus verwenden. • **16:9** – Wählen Sie diese Einstellung aus, wenn Sie einen Videorekorder oder DVD-Player im Breitbildmodus verwenden. Legt das Format für den Videorekorder oder DVD-Player fest. Eine Liste der verfügbaren Formate finden Sie in den Informationen zu Ihrem System im vorherigen Abschnitt dieses Kapitels unter Anschließen von Kameras auf Seite 3-16.
Name Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Legt einen Namen und ein Symbol für den Videorekorder oder DVD-Player fest.
Quelle Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Legt fest, ob es sich bei der Videoquelle um **Personen** oder **Content** (Inhalte) handelt. Videoquellen, die als **Content** festgelegt sind, werden mit einer höheren Auflösung und einer niedrigeren Bildwiederholungsrate gesendet. **Hinweis:** Wenn Sie diese Einstellung auf einem System der Polycom HDX 7000-Serie ändern, wird die „Quelle“ für „Kamera 3“ automatisch an diese Einstellung angepasst.
Bildqualität Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Legt **Bewegung** oder **Schärfe** für den Videoeingang fest. • **Bewegung** – Diese Einstellung eignet sich für die Darstellung von Personen und anderen bewegten Videobildern. • **Schärfe** – Das Bild wird scharf und klar angezeigt, mittelschnelle bis sehr schnelle Bewegungen können bei niedrigen Anrufraten jedoch zum Verlust von Einzelbildern führen. Schärfe ist nur für Punkt-zu-Punkt-Anrufe mit H.263 und H.264 verfügbar.
Kamera erkennen Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Erkennt jede unterstützte PTZ-Kamera, die an den Polycom HDX-System-Videoeingang 3 (Eingang 2 bei der Polycom HDX 7000-Serie) angeschlossen ist, und konfiguriert die Kameraeinstellungen entsprechend. Diese Option wird nur angezeigt, wenn **RS-232-Modus** auf **PTZ-Kamera** und **Kamerasteuerung** auf **Kamera 3** („Kamera 2“ bei der Polycom HDX 7000-Serie) für eine der seriellen Schnittstellen festgelegt ist.

Einstellung	Beschreibung
Kamera 4 (Kamera 3 bei der Polycom HDX 7000-Serie, Kamera 2 bei der Polycom HDX 6000-Serie) Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 6000 HD	Die Auflösung und das Seitenverhältnis werden automatisch ermittelt.
Name Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 6000 HD	Legt einen Namen und ein Symbol für den Computer oder die Videoquelle fest.
Quelle Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 6000 HD	Legt fest, ob es sich bei der Videoquelle um **Personen** oder **Content** (Inhalte) handelt. Videoquellen, die als **Content** festgelegt sind, werden mit einer höheren Auflösung und einer niedrigeren Bildwiederholungsrate gesendet. Wenn Sie diese Einstellung für PC-Eingang benutzen, ist die maximal einstellbare Auflösung 1280x1050, aber die HDX 8000-Serie kann Inhalte mit einer maximalen Auflösung von 1280x1024 anzeigen. **Hinweis:** Wenn Sie diese Einstellung auf einem System der Polycom HDX 7000-Serie ändern, wird die „Quelle“ für „Kamera 2“ automatisch an diese Einstellung angepasst.
Bildqualität Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 6000 HD	Legt **Bewegung** oder **Schärfe** für den Videoeingang fest. • **Bewegung** – Diese Einstellung eignet sich für die Darstellung von Personen und anderen bewegten Videobildern. • **Schärfe** – Das Bild wird scharf und klar angezeigt, mittelschnelle bis sehr schnelle Bewegungen können bei niedrigen Anrufraten jedoch zum Verlust von Einzelbildern führen. Schärfe ist nur für Punkt-zu-Punkt-Anrufe mit H.263 und H.264 verfügbar.

Einstellung	Beschreibung
Kamera erkennen Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Erkennt jede unterstützte PTZ-Kamera, die an den Polycom HDX-System-Videoeingang 4 (Eingang 3 bei der Polycom HDX 7000-Serie) angeschlossen ist, und konfiguriert die Kameraeinstellungen entsprechend. Diese Option wird nur angezeigt, wenn **RS-232-Modus** auf **PTZ-Kamera** und **Kamerasteuerung** auf **Kamera 4** („Kamera 3“ bei der Polycom HDX 7000-Serie) für eine der seriellen Schnittstellen festgelegt ist.
Horizontale Position, Phase, Vertikale Position Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 6000 HD	Passt die VGA-Eingangseinstellungen an. 1 Wählen Sie **Horizontale Position**, **Phase** oder **Vertikale Position**. 2 Verwenden Sie die Fernbedienung oder die Web-Benutzeroberfläche, um die Einstellungen anzupassen. 3 Drücken Sie die Taste **Zurück** auf der Fernbedienung, um die Einstellung zu übernehmen, oder wählen Sie in der Web-Benutzeroberfläche **Aktualisieren**.
Kamera 5 Polycom HDX 9004	Die Auflösung und das Seitenverhältnis werden automatisch ermittelt.
Name Polycom HDX 9004	Legt einen Namen und ein Symbol für den Computer oder die Videoquelle fest.
Quelle Polycom HDX 9004	Legt fest, ob es sich bei der Videoquelle um **Personen** oder **Content** (Inhalte) handelt. Videoquellen, die als **Content** festgelegt sind, werden mit einer höheren Auflösung und einer niedrigeren Bildwiederholungsrate gesendet.
Bildqualität Polycom HDX 9004	Legt **Bewegung** oder **Schärfe** für den Videoeingang fest. • **Bewegung** – Diese Einstellung eignet sich für die Darstellung von Personen und anderen bewegten Videobildern. • **Schärfe** – Das Bild wird scharf und klar angezeigt, die Bewegungen sind jedoch leicht abgehackt. Wählen Sie diese Einstellung für Dokumentkameras. Schärfe ist nur für Punkt-zu-Punkt-Anrufe mit H.263 verfügbar.
Kamera erkennen Polycom HDX 9004	Erkennt jede unterstützte PTZ-Kamera, die an den Polycom HDX-System-Videoeingang 5 angeschlossen ist, und konfiguriert die Kameraeinstellungen entsprechend. Diese Schaltfläche erscheint nur, wenn unter **RS-232-Modus** die Option **PTZ-Kamera** gewählt wurde und **Kamerasteuerung** auf **Kamera 5** für einen seriellen Port eingestellt ist.

Einstellung	Beschreibung
Horizontale Position, Phase, Vertikale Position Polycom HDX 9004	Passt die VGA-Eingangseinstellungen an. 1 Wählen Sie **Horizontale Position**, **Phase** oder **Vertikale Position**. 2 Verwenden Sie die Fernbedienung oder die Web-Benutzeroberfläche, um die Einstellungen anzupassen. 3 Drücken Sie die Taste **Zurück** auf der Fernbedienung, um die Einstellung zu übernehmen, oder wählen Sie in der Web-Benutzeroberfläche **Aktualisieren**.
Fernsteuerung lokale Kamera	Gibt an, ob die Gegenseite die lokale Kamera schwenken, neigen oder zoomen kann. Wenn diese Option aktiviert ist, können Benutzer auf der Gegenseite den Ausschnitt und Winkel der Kamera für die optimale Anzeige des lokalen Teilnehmers steuern.
Gegenlicht-Kompensation	Legt fest, ob sich die Kamera automatisch auf einen hellen Hintergrund einstellt. Die Gegenlicht-Kompensation eignet sich optimal für Situationen, in denen das Objekt dunkler als der Hintergrund erscheint. Sie können mit dieser Einstellung einen hellen Hintergrund kompensieren, der die Kameraführung des Polycom EagleEye Director beeinträchtigen kann.
Hauptkamera	Legt die Hauptkamera fest. Die Hauptkamera ist aktiv, wenn das Polycom HDX-System startet. Die Quelle wird automatisch auf „People“ eingestellt. Wenn Sie diese Einstellung ändern, wird das System neu gestartet. Nachdem das System neu gestartet wurde, müssen Sie eventuell **Kamera erkennen** wählen.
Kameraschwenk-steuerung	Gibt die Richtung an, in die die Kamera schwenkt, wenn die Pfeiltasten auf der Fernbedienung gedrückt werden.
Bevorzugte Qualität	Legt fest, wie die Bandbreite zwischen Personenvideo und Content-Video (Inhalten) aufgeteilt wird. • **People** — 10% Inhalte, 90% Personen • **Beide** — 50% Inhalte, 50% Personen • **Content** — 90% Inhalte, 10% Personen **Hinweise:** Bei einem Mehrpunktanruf bestimmt die MCU-Einstellung die Videoraten für Personenvideo und Content-Video – nicht das System, das die Inhalte sendet. Diese Einstellung gilt nicht, wenn **Dynamische Bandbreite für Personen/Content** aktiviert ist oder die automatische Bandbreitenanpassung mit Hilfe der API aktiviert wurde. Diese Einstellung gilt nur für Anrufe mit 128 KBit/s oder mehr.

Einstellung	Beschreibung
Dynamische Bandbreite für Personen/Content	Legt fest, ob das System die Bandbreitenzuweisung für Personenvideo und Content-Video (Inhalte) in Punkt-zu-Punkt-Anrufen mit H.323 und SIP automatisch anpasst. Diese Einstellung sorgt für gleichbleibende Bildqualität bei Personen und Inhalten während des Anrufs.
Netzstromfrequenz	Gibt die Stromleitungsfrequenz für Ihr System an. In den meisten Fällen wird für das System auf der Grundlage des Videostandards in dem Land, wo sich das System befindet, standardmäßig die richtige Stromfrequenz eingestellt. Mit dieser Einstellung können Sie das System in Regionen anpassen, wo die Stromfrequenz nicht mit dem verwendeten Videostandard übereinstimmt. Unter Umständen müssen Sie diese Einstellung ändern, um ein Flackern des fluoreszierenden Lichts in Ihrem Konferenzraum zu vermeiden.
Content übertragen bei Verbindung zu PC Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 6000 HD	Gibt an, ob Inhalte automatisch übertragen werden sollen, wenn ein Computer an einen bestimmten Eingang angeschlossen wird.
Kameras erkennen Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Erkennt jede unterstützte PTZ-Kamera, die an einen Polycom HDX-System-Videoeingang angeschlossen ist.

Konfigurieren des Polycom EagleEye Director

Konfigurieren Sie den Polycom EagleEye Director mit der Fernbedienung oder der Web-Benutzeroberfläche. Es ist nicht möglich, den EagleEye Director mit der Polycom Touch Control zu konfigurieren.

Erste Schritte

Weitere Informationen zum Einrichten des EagleEye Director finden Sie unter *Einrichten der Polycom HDX EagleEye Director-Kamera*.

Befolgen Sie die folgenden ersten Schritte, nachdem Sie die EagleEye Director-Kamera eingerichtet haben:

1 Schalten Sie den EagleEye Director ein und lassen Sie die Kameras erkennen (weitere Informationen hierzu finden Sie unter der Einstellung „Kamera erkennen" auf Seite 3-28).

   Sie können sich auf der Systemstatus-Seite davon vergewissern, dass die Kameras erkannt worden und mit der Software des HDX-Systems kompatibel sind. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wählen Sie auf der lokalen Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **System > Diagnose > Systemstatus**.

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Diagnose > Systemstatus**.

   Wenn die Kamera erkannt worden ist, erscheint **Kamera-Softwarekompatibilität** als letzte Zeile auf der Seite. Wenn die Kamerasoftware mit der HDX-Systemsoftware kompatibel ist, ist der Pfeil rechts der Linie grün. Wenn der Pfeil rot ist, müssen Sie die Software aktualisieren. Die Aktualisierung wird in *Installieren von Software und Optionen für Polycom HDX-Systeme und Zubehör* beschrieben.

2 Kalibrieren Sie die Kameras. Anweisungen dazu finden Sie unter Kalibrieren der Kameras auf Seite 3-36. Falls der Sprecher nicht exakt kadriert ist, prüfen Sie, ob die der vertikale Stab der EagleEye Director-Kamera vertikal ausgerichtet ist. Das gelingt einfacher, wenn Sie den EagleEye Director auf eine waagerechte Oberfläche stellen. Ggf. müssen Sie die Kameras neu kalibrieren.

3 Passen Sie die Raumansicht an. Anweisungen dazu finden Sie unter Einstellen der Raumansicht.



Beim Erkennen des Polycom EagleEye Director ist Folgendes zu beachten:

Wenn der EagleEye Director nicht erkannt wird, versuchen Sie Folgendes:

- Prüfen Sie, ob alle Kabel fest eingesteckt sind und die Kugelzapfen fest in den Löchern auf dem Fuß sitzen, und wiederholen Sie die Erkennung der Kamera.
- Falls der EagleEye Director gerade hochfährt oder aus dem Ruhemodus aufwacht, warten Sie einige Sekunden und wiederholen Sie anschließend die Kameraerkennung.
- Schalten Sie den EagleEye Director von Hand aus, indem Sie das Netzteil des EagleEye Director vom Netz trennen und das HDCI-Kabel vom HDX-System abziehen. Schalten Sie dann den EagleEye Director wieder ein, stecken Sie das HDCI-Kabel in das HDX-System, und wiederholen Sie die Kameraerkennung.

Kalibrieren der Kameras

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System** > **Admin-Einstellungen** > **Kameraeinstellungen** > **Kamera-Kalibrierung**.

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen**, und wählen Sie **Kamera-Kalibrierung**.

2 Drücken Sie auf der Fernbedienung oder Web-Benutzeroberfläche die Pfeil- und Zoomtasten, um das Bild so weit wie möglich heranzuholen. Richten Sie dann die Kamera auf Ihren Mund.

3 Wählen Sie **Kalibrierung beginnen**, sehen Sie direkt in die Kamera und beginnen Sie laut zu zählen, bis eine Meldung angezeigt wird, die die erfolgreiche Kalibrierung bestätigt.



Achten Sie darauf, dass nur eine Person spricht, während Sie die Kameras kalibrieren, und sorgen Sie für einen ruhigen Hintergrund.

Nach jeder Orts- oder Lageveränderung des Polycom EagleEye Director müssen seine Kameras neu kalibriert werden.

Wenn eine erfolgreiche Kalibrierung nicht möglich ist, vergewissern Sie sich davon, dass alle sieben Führungsmikrofone des EagleEye Direktor korrekt arbeiten. Fünf dieser Mikrofone sind horizontale und zwei sind vertikale Referenzmikrofone. Die Kalibrierung schlägt fehl, sobald eines dieser Mikrofone nicht funktioniert. Methoden zum Testen der Mikrofone sind bei der Einstellung **Kamera-Audio-Messgerät** auf Seite 11-6 beschrieben.

Einstellen der Raumansicht

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System** > **Admin-Einstellungen** > **Kameraeinstellungen** > **Raumansicht anpassen**.

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen**, und wählen Sie **Raumansicht anpassen**.

2 Drücken Sie auf der Fernbedienung oder Web-Benutzeroberfläche die Pfeil- und Zoomtasten, um die Raumansicht einzustellen, die Teilnehmer auf der Gegenseite sehen sollen.

3 Drücken oder klicken Sie auf **Zurück**, um die Änderungen zu speichern und zum Menüpunkt „Kameraeinstellungen“ zurückzukehren.

Starten und Stoppen der Kameraführung mit EagleEye Director

Wenn Sie den Führungsmodus **Sprache** aktivieren, kann die EagleEye Director-Kameraführung mit der Fernbedienung oder der Polycom Touch Control gestartet und gestoppt werden.

So starten Sie die Kameraführung:

>> Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Drücken Sie die Taste **Option** auf der Fernbedienung und wählen Sie **Kameraführung starten**.
- Wenn das HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, gehen Sie wie folgt vor:
  1. Berühren Sie auf der Startseite oder dem Anruf-Bildschirm **Kameras**.
  2. Wenn der EagleEye Director nicht gewählt ist, wählen Sie ihn aus:
     a. Berühren Sie **Kamera wählen**, und wählen Sie den EagleEye Director aus.
     b. Berühren Sie **Kamera steuern**.
  3. Wählen Sie **Kameraführung starten**.

So beenden Sie die Kameraführung:

>> Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Drücken Sie die Taste **Option** auf der Fernbedienung und wählen Sie **Kameraführung beenden**.
- Wenn das HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, berühren Sie auf dem Startbildschirm oder dem Anrufbildschirm **Kameras**, und wählen Sie **Kameraführung beenden**.

Die Kameraführung kann außerdem in folgenden Fällen gestartet oder beendet werden:

- Die Kameraführung startet automatisch, wenn Sie einen Anruf tätigen.
- Die Kameraführung endet, wenn Sie nach einem Anruf auflegen.

- Die Kameraführung wird unterbrochen, wenn das HDX-System stummgeschaltet wird, und wiederaufgenommen, wenn die Stummschaltung aufgehoben wird.



Die Kameraführungsleistung wird von der Beleuchtung des Raums beeinflusst. Wenn der Raum zu hell für eine korrekte Kameraführung ist, können Sie die Kameraführung verbessern, indem Sie die Einstellung **Gegenlicht-Kompensation** auf dem Bildschirm „Kameraeinstellungen" anpassen. Auf der lokalen Benutzeroberfläche finden Sie diese Einstellung unter **System > Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen > Kameraeinstellungen**. Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen > Kameraeinstellungen**.

Einstellen des Kameraführungsmodus

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System** > **Admin-Einstellungen** > **Kameraeinstellungen** > **Einstellungen Kameraführung**.

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen** > **Kameraeinstellungen**.

2 Wählen Sie im Menü **Führungsmodus** den bevorzugten Führungsmodus aus:

   – **Sprache:** Dies ist der Standard-Kameraführungsmodus. In diesem Modus folgt die Kamera automatisch dem aktuellen Sprecher im Raum, den sie mit einem sprachgeführten Algorithmus ermittelt.

     Wenn Sie den Modus **Sprachführung** wählen, können Sie auch die **Führungsgeschwindigkeit** wählen. Diese Geschwindigkeit legt fest, wie schnell die Kamera auf sprechende Personen einschwenkt. Die Standardgeschwindigkeit ist **Normal**.

     Wenn die Sprachführung nicht wie erwartet funktioniert, überprüfen Sie, ob die Mikrofone korrekt arbeiten. Methoden zum Testen der Mikrofone sind bei der Einstellung **Kamera-Audio-Messgerät** auf Seite 11-6 beschrieben.

   – **Aus:** In diesem Modus ist die Kameraführungsfunktion deaktiviert. Sie müssen die Kamera mit der Fernbedienung oder der Polycom Touch Control manuell führen.

Konfigurieren von erweiterten Kameraeinstellungen

Sie können die Web-Benutzeroberfläche des Systems verwenden, um die folgenden Polycom EagleEye HD-Kameraeinstellungen zu konfigurieren oder wiederherzustellen:

- Helligkeit
- Schwarzstufe
- Farbsättigung

Sie können die Web-Benutzeroberfläche des Systems verwenden, um die Einstellung „Weißabgleich“ für Kameras des Typs Polycom EagleEye HD, Polycom EagleEye View oder Polycom EagleEye Director zu konfigurieren oder wiederherzustellen.

Die Einstellung **Schwarzstufe** wird von den Kameras des Typs EagleEye II und EagleEye III nicht benutzt.

So passen Sie mit der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX die Helligkeit, Schwarzstufe oder Farbsättigung der Kamera an:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen**.
3. Wenn das **Modell** für die entsprechende(n) Kamera(s) nicht auf Polycom EagleEye HD gesetzt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Kamera erkennen**.
4. Klicken Sie auf **Erweitert**.
5. Wählen Sie Werte für die Helligkeit, Schwarzstufe und Farbsättigung aus.
6. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

So stellen Sie über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX die Standardeinstellungen der Polycom EagleEye HD- oder Polycom EagleEye View-Kamera wieder her:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen**.
3. Klicken Sie auf **Wiederherstellen**. Die Werte für Weißabgleich, Helligkeit, Schwarzstufe und Farbsättigung werden auf ihre Standardeinstellungen zurückgesetzt.

So legen Sie den Polycom EagleEye HD- oder Polycom EagleEye View-Weißabgleich fest:

Sie können den Weißabgleich auf einen von verschiedenen Vorgabewerten festlegen oder manuell einstellen.



Für die Weißabgleich-Einstellungen sind bestimmte Kamera- und System-Firmware-Versionen erforderlich. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Polycom-Händler, oder berücksichtigen Sie die Informationen im Support-Abschnitt der Knowledge Base auf der Polycom-Website.

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen**.
3. Wenn das **Modell** für die entsprechende(n) Kamera(s) nicht auf Polycom EagleEye HD oder Polycom EagleEye View gesetzt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Kamera erkennen**.
4. Wählen Sie einen Wert für den Weißabgleich aus.
   - **Autom.**: Polycom empfiehlt diese Einstellung für die meisten Situationen. Bei dieser Einstellung wird auf der Grundlage der Lichtbedingungen im Raum die beste Weißabgleich-Einstellung berechnet.
   - **Vordefinierte Werte**: Verwenden Sie eine der vordefinierten Farbtemperatureinstellungen, um eine annehmbare Farbwiedergabe zu erzielen.
   - **Manuell**: Verwenden Sie die Einstellung „Manuell“, für Räume, in denen die Einstellung „Autom.“ oder die festen Einstellungen keine annehmbare Farbwiedergabe erzielen. Diese Einstellung erweist sich möglicherweise bei der Verwendung von People on Content™ als hilfreich.

     Stellen Sie den Weißabgleich auf **Manuell** ein. Füllen Sie den Kameraausschnitt dann mit einer ebenen weißen Fläche (z. B. einem Blatt Papier) und klicken Sie auf **Kalibrieren**.
5. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Konfigurieren von Kameravoreinstellungen

Kameravoreinstellungen sind gespeicherte Kamerapositionen, die Sie vor oder während einer Konferenzverbindung festlegen können.

Funktionen:

- Automatisches Ausrichten einer Kamera auf vordefinierte Positionen innerhalb eines Raums
- Auswählen einer Videoquelle

Wenn Ihre Kamera Schwenk-, Neige- und Zoombewegungen unterstützt und auf „Personen“ eingestellt ist, können mit der Fernbedienung oder der Zahlentastatur bis zu 100 voreingestellte Kamerapositionen festgelegt werden. Mit der Polycom Touch Control können Sie bis zu 10 voreingestellte Kamerapositionen erstellen. Jede Voreinstellung umfasst die Kameranummer, die Zoomeinstellung und die Ausrichtung der Kamera (wenn möglich). Voreinstellungen bleiben so lange wirksam, bis sie gelöscht oder geändert werden.

Wenn eine Polycom Touch Control mit einem Polycom HDX-System gekoppelt ist, müssen Sie die Polycom Touch Control benutzen, um Voreinstellungen zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Festlegen und Verwenden von Voreinstellungen mit der Polycom Touch Control auf Seite 3-42.



Wenn Sie einen Polycom EagleEye Director mit Ihrem HDX-System benutzen, können Sie Voreinstellungen nicht zur Sprachführung einsetzen.

Einstellen und Verwenden von Voreinstellungen über Fernbedienung oder Zahlentastatur

So speichern Sie eine Voreinstellung mit der Fernbedienung:

1. Drücken Sie während eines Gesprächs **Lokal** oder **Fern** und wählen Sie dann eine lokale Kamera, eine Kamera der Gegenseite oder eine andere Videoquelle aus.
2. Wenn Sie eine Kamera ausgewählt haben, die elektronische Schwenk-/ Neige- und Zoom-Funktionen unterstützt, können Sie die Position der Kamera ändern:
   - Drücken Sie **Zoom**, um das Kamerabild zu verkleinern oder zu vergrößern.
   - Drücken Sie die Pfeiltasten auf der Fernbedienung, um die Kamera nach oben, unten, links oder rechts zu bewegen.

3 Drücken Sie eine Zahl, und halten Sie sie gedrückt, um die voreingestellte Position zu speichern.

Wenn Sie eine Voreinstellung mit zwei Ziffern (10 – 99) speichern möchten, halten Sie die zweite Ziffer gedrückt.

Bereits vorhandene Einstellungen werden überschrieben.

So löschen Sie alle Voreinstellungen auf einem System der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie oder Polycom HDX 6000-Serie:

1. Bei einer bestehenden Verbindung drücken Sie **Lokal**, um eine lokale Videoquelle zu wählen.
2. Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste **Voreinstellung**.
3. Halten Sie die Taste **Löschen** gedrückt, um alle Voreinstellungen zu löschen.

So löschen Sie alle Voreinstellungen auf einem System der Polycom HDX 4000-Serie:

1. Drücken Sie **Lokal** auf der Zahlentastatur.
2. Halten Sie die Taste **Löschen** gedrückt, um alle Voreinstellungen zu löschen.

Festlegen und Verwenden von Voreinstellungen mit der Polycom Touch Control

So bewegen Sie die Kamera auf eine gespeicherte Voreinstellung:

1. Berühren Sie auf der Startseite oder dem Anruf-Bildschirm **Kameras**.
2. Wenn Sie sich in einem Anruf befinden, berühren Sie **Lokal** oder **Fern**, um entweder die lokale Kamera oder eine Kamera auf der Gegenseite zu steuern.
3. Berühren Sie **Positionen anzeigen.**
4. Berühren Sie eine Nummer, um zu einer gespeicherten Position zu wechseln.

So zeigen Sie die Voreinstellungen für die lokale Kamera an:

1. Berühren Sie auf der Startseite oder dem Anruf-Bildschirm **Kameras**.
2. Wenn Sie sich in einem Anruf befinden, berühren Sie **Lokal** oder **Fern**, um entweder die lokale Kamera oder eine Kamera auf der Gegenseite zu steuern.
3. Berühren Sie **Positionen anzeigen**.

   Die Symbole für die Voreinstellungen 0 bis 9 werden auf dem Bildschirm eingeblendet. Undurchsichtige Voreinstellungssymbole stehen für gespeicherte Kamerapositionen. Transparente Symbole stehen für nicht zugewiesene Voreinstellungen.

So speichern Sie eine Voreinstellung:

1. Berühren Sie auf der Startseite oder dem Anruf-Bildschirm **Kameras**.
2. Wenn Sie sich in einem Anruf befinden, berühren Sie **Lokal** oder **Fern**, um eine lokale Kamera oder eine Kamera auf der Gegenseite zu wählen.
3. Berühren Sie **Kamera wählen**, um eine Kamera oder eine andere Videoquelle zu wählen.
4. Berühren Sie **Kamera steuern**, um die Kamera an die gewünschte Position zu bewegen.
5. Berühren Sie **Positionen anzeigen**, und berühren Sie eine Nummer und halten Sie sie 5 Sekunden lang gedrückt, um die Position als Voreinstellung zu speichern. Bereits unter der gewählten Nummer gespeicherte Voreinstellungen werden überschrieben.



Voreinstellungen für Kameras der Gegenseite können nur gespeichert werden, wenn die Funktion zur Steuerung der Kameras der Gegenseite aktiviert ist.

Videokonferenzen in hochauflösender HD-Qualität

Systeme des Typs Polycom HDX 9002, Polycom HDX 9004, Polycom HDX 9006, Polycom HDX 7000 HD, Polycom HDX 6000 HD, Polycom HDX 4000 HD und Polycom HDX 4500 und Systeme der Polycom HDX 8000-Serie bieten die folgenden HD-Funktionen:

- Senden von Personenvideo oder Content-Video an die Gegenseite in HD
- Empfangen und Anzeigen von Video der Gegenseite in HD
- Anzeigen von Video des lokalen Standorts in HD

Senden von Video in HD

Polycom HDX-Systeme-Systeme mit HD-Funktion können Video in HD und Breitbildformat senden. Informationen zur Auflösung und Bildwiederholungsrate für als „Personen" konfigurierte Videos finden Sie in Anhang C, Anrufgeschwindigkeiten und Auflösungen. Weitere Informationen zum Ändern dieser Einstellung finden Sie in Kapitel 5, Inhalte und Untertitel.

Wenn Sie Video im HD-Format senden möchten, verwenden Sie eine Polycom-Kamera, die HD-Video unterstützt, und ein Polycom HDX-System, das Videos mit 720p oder höher senden kann.

Empfangen und Anzeigen von Video in HD

Wenn die Gegenseite HD-Video sendet, können Polycom HDX-Systeme mit HD-Funktion und einem HD-Monitor das Video in HD und im Breitbildformat anzeigen. Das von diesen Systemen unterstützte HD-720-Format ist 1280 x 720, Progressive-Scan-Format (720p). Polycom HDX-Systeme mit der Funktion 1080 können das Progressive-Format 1080p empfangen und das Progressive-Format 1080p oder das Interlaced-Format 1080i anzeigen.

Lokales Video wird im HD-Format angezeigt, wenn Sie eine HD-Videoquelle und einen HD-Monitor verwenden. Lokales Video wird jedoch in SD-Qualität angezeigt, wenn sich das System in einem SD-Anruf oder Anruf mit niedriger Auflösung befindet.



Beim Anzeigen von 1080-Videos auf Polycom HDX 9006-Systemen oder Systemen der Polycom HDX 8000-Serie und Polycom HDX 7000-Serie ist Folgendes zu beachten:

- Kamera 1 und Kamera 2 unterstützen 1080p (29,97/30 fps für NTSC-Systeme, 25 fps für PAL-Systeme) und 1080i (59,94/60 fps für NTSC, 50 fps für PAL) bei Verwendung des Component-Formats.
- Für den 1080-Eingang von Kamera 2 konfigurieren Sie die Kamera auf dem Polycom HDX-System als Personen-Quelle.
- Monitor 1 und Monitor 2 unterstützen1080i (60 fps für NTSC, 50 fps für PAL) bei Verwendung des DVI-D- oder Component-Formats. Sie unterstützen 1080p (60 fps für NTSC, 50 fps für PAL) bei Verwendung des DVI-D-, VGA- oder Component-Formats.

Beim Anzeigen von 1080-Videos auf Systemen der Polycom HDX 6000-Serie ist Folgendes zu beachten:

- Kamera 1 unterstützt 1080p (29,97/30 fps für NTSC-Systeme, 25 fps für PAL-Systeme) und 1080i (59,94/60 fps für NTSC, 50 fps für PAL) bei Verwendung des Component-Formats.
- Für den 1080-Eingang von Kamera 2 konfigurieren Sie die Kamera auf dem Polycom HDX-System als Personen-Quelle.
- Monitor 1 unterstützt 1080i (60 fps für NTSC, 50 fps für PAL) bei Verwendung des DVI-D- oder HDMI-Formats. Es wird 1080p (60 fps für NTSC, 50 fps für PAL) bei Verwendung des DVI-D- oder HDMI-Formats unterstützt.

HD- und SD-Mehrpunktanrufe

Mit der „MPplus 4“-Option können die folgenden Systeme HD-Mehrpunktanrufe mit bis zu vier Teilnehmern hosten:

- Polycom HDX 9006-Systeme
- Polycom HDX 9004
- Polycom HDX 9002
- Polycom HDX 8000-Serie
- Polycom HDX 4500

Mit der „MPplus 4“-Option können die folgenden Systeme SD-Mehrpunktanrufe mit bis zu vier Teilnehmern hosten:

- Polycom HDX 9001
- Polycom HDX 7000 HD-Systeme

Mit der „MPplus 4“-Option können die folgenden Systeme bis zu vier Teilnehmer in einem SIF/CIF-Mehrpunktanruf hosten:

- Polycom HDX 7000
- Polycom HDX 4000

Das HDX-System, das den Anruf hostet, sendet 720p und empfängt 640x368; die übrigen Endpunkte senden 640x368 und empfangen 720p. Bei einem solchen HD- oder SD-Mehrpunktanruf mit vier Teilnehmern können alle Teilnehmer im Modus für ständige Sichtbarkeit angezeigt werden.



Mit der „MPplus 8"-Option können Polycom HDX 9004-Systeme Mehrpunktanrufe mit bis zu acht Teilnehmern hosten. Das HDX-System, das den Anruf hostet, sendet 720p und empfängt 432x240; die übrigen Endpunkte senden 432x240 und empfangen 720p. Polycom HDX 9004-Systeme können alle acht Teilnehmer im Modus für ständige Sichtbarkeit anzeigen, sofern der Anruf in HD geführt wird. Wenn es sich aus irgendeinem Grund nicht um einen HD-Anruf handelt, können nur vier Teilnehmer oder weniger angezeigt werden. Für ständige Sichtbarkeit in HD empfiehlt Polycom, **Diskussion** als **Mehrpunktmodus** festzulegen.



Anforderungen für einen HD-Mehrpunktanruf:

- Der Anruf muss von einem Polycom HDX 9002- oder Polycom HDX 9004-System mit Version 2.0 oder höher, von einem System der Polycom HDX 8000-Serie oder einem Polycom HDX 4000 HD-System mit Version 2.5 oder höher, einem Polycom HDX 4500-System mit Version 3.0.1 oder höher, einem Polycom HDX 9006-System mit Version 2.6 oder höher oder von einer Konferenzplattform mit HD-Unterstützung (beispielsweise Polycom RMX 1000 oder Polycom RMX 2000) gehostet werden.
- Auf dem Polycom HDX-System-Host müssen die entsprechenden Optionen installiert sein.
- Alle Systeme im Anruf müssen HD (720p bei 30 fps) und H.264 unterstützen.
- Die Anrufrate muss hoch genug sein, um die HD-Auflösung zu unterstützen, wie in Anhang C, Anrufgeschwindigkeiten und Auflösungen, dargestellt.
- Transcoding muss deaktiviert sein.
- Der Anruf darf nicht kaskadierend sein.
- Der Anruf kann nur dann bis zu sechs Teilnehmer umfassen, wenn die AES-Verschlüsselung aktiviert ist. Wenn die AES-Verschlüsselung bei Anrufen mit sieben oder acht Teilnehmern aktiviert ist, wird SIF-/CIF-Video gesendet.



Anforderungen für einen SD-Mehrpunktanruf:

- Auf dem Polycom HDX-System-Host müssen die entsprechenden Optionen installiert sein.
- Alle Teilnehmer im Anruf müssen SD (30 fps) und H.264 unterstützen.
- Transcoding muss deaktiviert sein.
- Der Anruf darf nicht kaskadierend sein.

Die folgenden Systeme können zwar an SD-Mehrpunktanrufen teilnehmen, jedoch keine HD- oder SD-Mehrpunktanrufe hosten:

- Polycom HDX 9001
- Polycom HDX 7000
- Polycom HDX 4000

Polycom HDX 6000-Systeme können zwar an Mehrpunktanrufen teilnehmen, jedoch keine Mehrpunktanrufe hosten.

Weitere Informationen zu Mehrpunktanrufen finden Sie unter Konfigurieren der Mehrpunkt-Anzeigemodi auf Seite 3-12 und unter Konfigurieren von Mehrpunktanrufen auf Seite 6-3.

4

Mikrofone und Lautsprecher

Anschließen an den Audioeingang

Vergewissern Sie sich, dass das System ausgeschaltet ist, bevor Sie Geräte anschließen.

Anschließen an Audioeingänge von Systemen der Polycom HDX 9000-Serie

Die folgende Tabelle zeigt die zulässigen Eingangspegel und Videoeingänge zum Anschluss an die Audioeingänge eines Systems der Polycom HDX 9000-Serie.

Audioeingangs-Nummer	Anschluss	Zulässige Eingangsquellen-Pegel	Videoeingang
1 (Haupt-Audio) Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001	Phoenix	Mono/Stereo-Mikrofon oder Leitungspegel (Phantomspeisung ist verfügbar, wenn **Mikrofon** als Eingangstyp eingestellt ist)	Keinem bestimmten Videoeingang zugeordnet. Als Mikrofoneingang vorgesehen; nicht in der Audiomischung von Ausgang 1 enthalten.
1 (Haupt-Audio) nur Polycom HDX 9006	Phoenix	Leitungspegel	Keinem bestimmten Videoeingang zugeordnet. Nicht in der Audiomischung von Ausgang 1 enthalten.
3 (Videorekorder/ DVD-Player)	Phoenix	Mono/Stereo-Leitungspegel	Videoeingang 3 (Audio ist deaktiviert, bis Kamera 3 ausgewählt wird.)
4 (Content) Nur Polycom HDX 9006 und Polycom HDX 9004	Phoenix	Mono/Stereo-Leitungspegel	Videoeingang 4 (Audio ist deaktiviert, bis Kamera 4 ausgewählt wird.)

Anschließen an Audioeingänge von Systemen der Polycom HDX 8000-Serie

Die folgende Tabelle zeigt die zulässigen Eingangspegel und Videoeingänge zum Anschluss an die Audioeingänge eines Systems der Polycom HDX 8000-Serie.

Audioeingangs-Nummer	Anschluss	Zulässige Eingangsquellen-Pegel	Videoeingang
1 (Haupt-Audio)	RCA	Mono/Stereo-Leitungspegel	Keinem bestimmten Videoeingang zugeordnet. Als Mikrofoneingang vorgesehen; nicht in der Audiomischung von Ausgang 1 enthalten.
3 (Videorekorder/ DVD-Player)	RCA	Mono/Stereo-Leitungspegel	Videoeingang 3 (Audio ist deaktiviert, bis Kamera 3 ausgewählt wird.)
4 (Content)	3,5 mm	Mono/Stereo-Leitungspegel	Videoeingang 4 (Audio ist deaktiviert, bis Kamera 4 ausgewählt wird.)

Anschließen an Audioeingänge von Systemen der Polycom HDX 7000-Serie

Die folgende Tabelle zeigt die zulässigen Eingangspegel und Videoeingänge zum Anschluss an die Audioeingänge eines Systems der Polycom HDX 7000-Serie.

Audioeingangs-Nummer	Anschluss	Zulässige Eingangsquellen-Pegel	Videoeingang
1 (Haupt-Audio)	RCA	Mono/Stereo-Leitungspegel	Keinem bestimmten Videoeingang zugeordnet. Als Mikrofoneingang vorgesehen; nicht in der Audiomischung von Ausgang 1 enthalten.
2 (Videorekorder/ DVD-Player)	RCA	Mono/Stereo-Leitungspegel	Videoeingang 2 (Audio ist deaktiviert, bis Kamera 2 ausgewählt wird.)
3 (Content)	3,5 mm	Mono/Stereo-Leitungspegel	Videoeingang 3 (Audio ist deaktiviert, bis Kamera 3 ausgewählt wird.)

Anschließen an Audioeingänge von Systemen der Polycom HDX 6000-Serie

Die folgende Tabelle zeigt die zulässigen Eingangspegel und Videoeingänge zum Anschluss an die Audioeingänge eines Systems der Polycom HDX 6000-Serie.

Audioeingang	Anschluss	Zulässige Eingangsquellen-Pegel	Videoeingang
Content	3,5 mm	Mono/Stereo-Leitungspegel	Videoeingang 2 (Audio ist deaktiviert, bis Kamera 2 ausgewählt wird.)

Anschließen an Audioeingänge von Systemen der Polycom HDX 4000-Serie

Die folgende Tabelle zeigt die zulässigen Eingangspegel und Videoeingänge zum Anschluss an die Audioeingänge eines Systems der Polycom HDX 4000-Serie.

Audioeingang	Anschluss	Zulässige Eingangsquellen-Pegel	Videoeingang
Content	3,5 mm	Mono/Stereo-Leitungspegel	Videoeingang 2 (Audio ist deaktiviert, bis Inhalte in Vorschau angezeigt oder an die Gegenseite gesendet werden.)

Anschließen von Geräten an den Polycom HDX-Mikrofoneingang

Damit Sie lokale Audiosignale empfangen können, müssen Sie ein Mikrofon an die Systeme der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie anschließen. Einzelheiten zum Anschluss finden Sie in der Konfigurationsdokumentation für Ihr System.

Anschließen von Polycom HDX-Tisch- oder Deckenmikrofonen

Polycom-Mikrofone enthalten jeweils drei Mikrofonelemente, um einen Radius von 360° abdecken zu können. Sie können mehrere Polycom-Mikrofone an ein Polycom HDX-System anschließen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um beste Audioergebnisse zu erzielen:

- Platzieren Sie das Mikrofon auf einer harten oder ebenen Oberfläche (auf einem Tisch oder an der Wand oder Decke) mit genügend Abstand zu etwaigen Hindernissen, um den Ton ungehindert an das Mikrofon kommen zu lassen.
- Platzieren Sie das Mikrofon in der Nähe der Personen, die sich am nächsten am Monitor befinden.
- In großen Konferenzräumen benötigen Sie eventuell mehr als ein Mikrofon. Abhängig vom Geräuschpegel und von der Raumakustik deckt jedes Polycom-Mikrofon einen Radius von ca. 1 bis 2 m ab.

Verwenden der Polycom EagleEye View-Mikrofone

Die Polycom EagleEye View-Kamera hat Stereomikrofone eingebaut. Gehen Sie folgendermaßen vor, um mit den Polycom EagleEye View-Mikrofonen die bestmöglichen Audioergebnisse zu erzielen:

- Aktivieren Sie Polycom StereoSurround.
- Platzieren Sie die Kamera mindestens 30 cm von Wänden entfernt, um Randeffekte zu vermeiden.
- Im Idealfalle sollte die sprechende Person nicht mehr als etwa 2 m von der Polycom EagleEye View-Kamera entfernt sein. Die maximal abgedeckte Entfernung hängt vom Geräuschpegel und der Raumakustik ab. Wenn Sie ein Polycom-Mikrofon, eine Polycom SoundStation oder eine Polycom SoundStructure®-Lösung an den HDX-Mikrofoneingang anschließen, während eine Polycom EagleEye View-Kamera an das System angeschlossen ist, werden die integrierten Mikrofone der Polycom EagleEye View-Kamera automatisch deaktiviert.
- Polycom empfiehlt, in Konferenzräumen mit einer Größe von mehr als 3,5 m mal 4,5 m andere Audioeingangsgeräte anzuschließen.

Anschließen eines Polycom SoundStation® IP 7000-Telefons

Wenn Sie ein Polycom SoundStation IP 7000-Konferenztelefon an ein Polycom HDX-System anschließen, können Audio- oder Videoanrufe auch über das Konferenztelefon getätigt werden. Das Konferenztelefon wird auch als Mikrofon und als Lautsprecher bei Nur-Audio-Anrufen verwendet. Weitere Informationen finden Sie in folgenden Dokumenten auf der Polycom-Website:

- *Integration Guide for the Polycom® SoundStation® IP 7000 Conference Phone Connected to a Polycom® HDX® System in Unsupported VoIP Environments (Integrationshandbuch für das Polycom® SoundStation® IP 7000-Konferenztelefon bei Betrieb an einem Polycom® HDX®-System in nicht unterstützten VoIP-Umgebungen)*
- *User Guide for the Polycom® SoundStation® IP 7000 Phone Connected to a Polycom HDX® System in Unsupported VoIP Environments (Benutzerhandbuch für das Polycom® SoundStation® IP 7000-Telefon bei Betrieb an einem Polycom HDX®-System in nicht unterstützten VoIP-Umgebungen)*



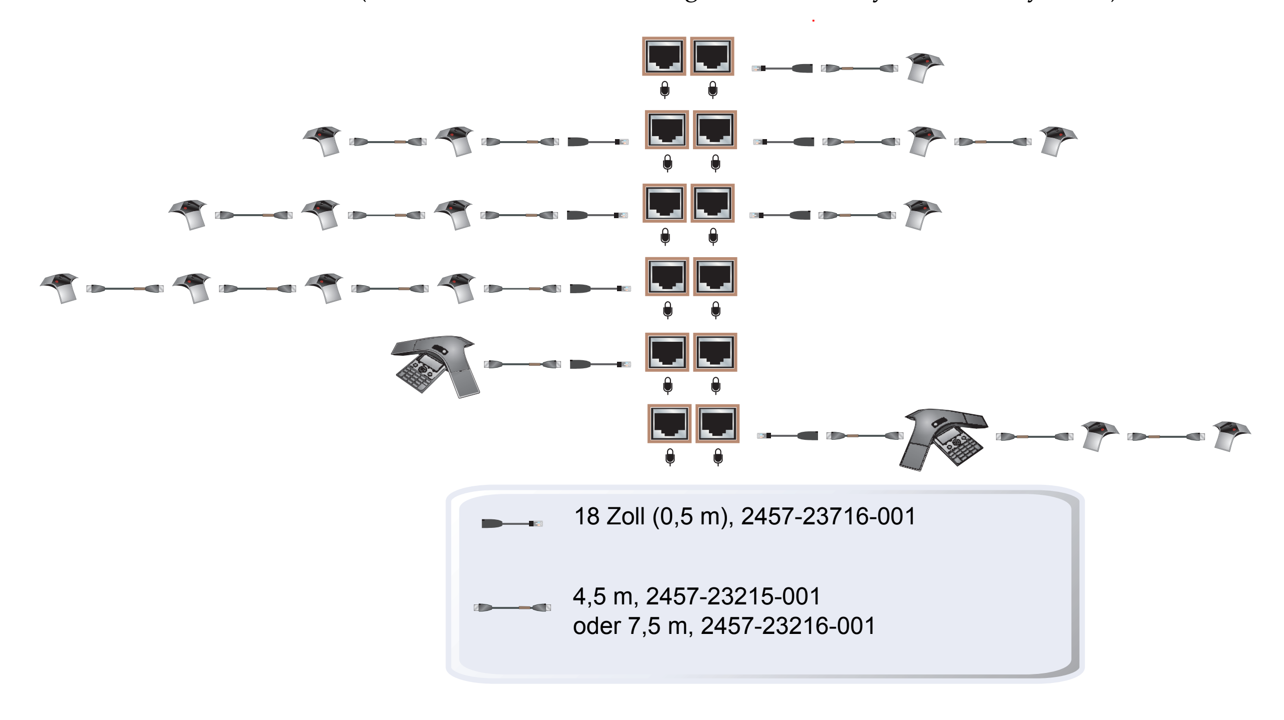
Das SoundStation IP 7000-Telefon wird von der Polycom Touch Control unterstützt, wenn beide an ein HDX-System angeschlossen sind.

Anschließen von Geräten an den Mikrofoneingang der Polycom HDX 9000-Serie

Die Systeme der Polycom HDX 9000-Serie unterstützen Folgendes:

- Bis zu vier Polycom HDX-Mikrofone (Tisch oder Decke)
- Ein SoundStation IP 7000-Telefon und bis zu zwei Polycom HDX-Mikrofone
- Ein Gerät der SoundStructure C-Serie und bis zu vier Polycom HDX-Mikrofone
- Polycom EagleEye View mit aktivierten Mikrofonen

Das folgende Diagramm zeigt verschiedene Mikrofon-Anschlussoptionen für die Polycom HDX 9000-Serie. Informationen zu weiteren Kabellängen finden Sie im *Integrator's Reference Manual for Polycom HDX Systems* (Referenzhandbuch für Integratoren für Polycom HDX-Systeme).



Anschließen von Geräten an den Mikrofoneingang der Polycom HDX 8000-Serie

Das System der Polycom HDX 8000-Serie unterstützt Folgendes:

- Bis zu drei Polycom HDX-Mikrofone (Tisch oder Decke)
- Ein SoundStation IP 7000-Telefon und bis zu zwei Polycom HDX-Mikrofone
- Ein Gerät der SoundStructure C-Serie und bis zu vier Polycom HDX-Mikrofone
- Polycom EagleEye View mit aktivierten Mikrofonen

Das folgende Diagramm zeigt verschiedene Mikrofon-Anschlussoptionen für das Polycom HDX 8000-Serie-System.

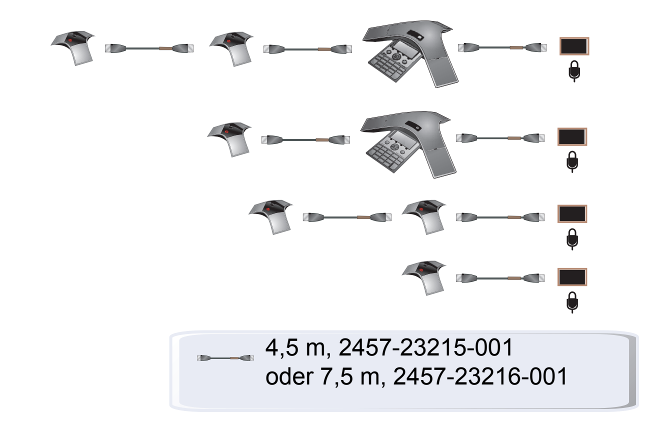


Anschließen von Geräten an den Mikrofoneingang der Polycom HDX 7000-Serie

Systeme der Polycom HDX 7000-Serie unterstützen Folgendes:

- Bis zu zwei Polycom HDX-Mikrofone (Tisch oder Decke)
- Ein SoundStation IP 7000-Telefon und bis zu zwei Polycom HDX-Mikrofone
- Polycom EagleEye View mit aktivierten Mikrofonen

Das folgende Diagramm zeigt verschiedene Mikrofon-Anschlussoptionen für das Polycom HDX 7000-Serie-System.


4,5 m, 2457-23215-001
oder 7,5 m, 2457-23216-001

Anschließen von Geräten an den Mikrofoneingang der Polycom HDX 6000-Serie

Systeme der Polycom HDX 6000-Serie unterstützen Folgendes:

- Ein Polycom HDX-Mikrofon (Tisch oder Decke)
- Ein SoundStation IP 7000-Telefon und bis zu zwei Polycom HDX-Mikrofone
- Polycom EagleEye View mit aktivierten Mikrofonen

Das folgende Diagramm zeigt verschiedene Mikrofon-Anschlussoptionen für das Polycom HDX 6000-Serie-System.



Anschließen von Geräten an den Mikrofoneingang der Polycom HDX 4000-Serie

Die Polycom HDX 4000-Serie verfügt über eingebaute Mikrofone. Systeme der Polycom HDX 4000-Serie bieten an der Seite des Monitors zusätzlich einen Eingang für ein Kopfhörer-Mikrofon. Wenn ein Kopfhörer angeschlossen wird, werden die eingebauten Mikrofone ausgeschaltet.

Systeme des Typs Polycom HDX 4000 und Polycom HDX 4000 HD unterstützen Folgendes:

- Bis zu drei Polycom HDX-Mikrofone (Tisch oder Decke)
- Ein SoundStation IP 7000-Telefon und bis zu zwei Polycom HDX-Mikrofone



Das Polycom HDX 4500-System unterstützt keine Polycom HDX-Mikrofone.

Aufstellen von Polycom-Mikrofonen zur Übertragung von lokalem Stereoton

In den folgenden Abbildungen werden Beispiele dafür gezeigt, wie bei unterschiedlichen Raumanordnungen die Mikrofone am besten aufgestellt werden.

Anzahl der Mikrofone mit aktivierter Stereofunktion	Langer Tisch	Breiter Tisch
Eins	Mikrofon 1 eingestellt auf **Links+ Rechts**	Mikrofon 1 eingestellt auf **Links+ Rechts**
Zwei	Mikrofon 1 eingestellt auf **Links+ Rechts** Mikrofon 2 eingestellt auf **Links+ Rechts**	Mikrofon 1 eingestellt auf **Links** Mikrofon 2 eingestellt auf **Rechts**
Drei	Mikrofon 1 eingestellt auf **Links+ Rechts** Mikrofon 2 eingestellt auf **Links+ Rechts** Mikrofon 3 eingestellt auf **Links+ Rechts**	Mikrofon 1 eingestellt auf **Links** Mikrofon 2 eingestellt auf **Links+ Rechts** Mikrofon 3 eingestellt auf **Rechts**

✕ – Nicht benutzt
○ – Linker Kanal
● – Rechter Kanal

Die Zuweisung der rechten und linken Kanäle hängt von den im Menüpunkt „Stereo-Einstellungen" ausgewählten Einstellungen ab. Bei aktivierter Autorotation für ein Mikrofon weist das System dem Mikrofon automatisch aktive Kanäle zu. Stellen Sie sicher, dass Mikrofone mit deaktivierter Autorotation wie in der folgenden Darstellung angeordnet sind.



Nach dem Positionieren der Mikrofone müssen Sie das System für die Übertragung von Stereo konfigurieren, wie unter StereoSurround-Einstellungen auf Seite 4-21 beschrieben.

Leuchtanzeigen der Polycom-Mikrofone

In der folgenden Tabelle sind die Funktionen der Mikrofon-Leuchtanzeigen eines Polycom HDX-Tischmikrofons beschrieben.

Mikrofon-Leuchtanzeige	Status
Aus	Nicht in einem Anruf
Grün	In einem Anruf, Mikrofon an
Rot	Stumm
Gelb	Hochladen von Firmware

Anschließen von Mikrofonen anderer Hersteller oder eines Mischpults an ein Polycom HDX-System

Sie können Mikrofone anderer Hersteller direkt an den Audioausgang 1 eines Polycom HDX 9004-, Polycom HDX 9002- oder Polycom HDX 9001-Systems oder über ein Leitungspegel-Mischpult an den AUX-Audioeingang eines Systems der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie oder Polycom HDX 7000-Serie anschließen. Weitere Informationen zum Konfigurieren der Mikrofone anderer Hersteller finden Sie unter Einstellungen für Mikrofone anderer Hersteller auf Seite 4-24.

Sie können mehrere Mikrofone über ein Polycom-Tonmischpult an ein System der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie oder Polycom HDX 6000-Serie anschließen. Das Mischpult der SoundStructure C-Serie wird auf einem Polycom HDX-System mit dem Anschluss des digitalen Mikrofons verbunden. Eine Konfiguration ist nicht erforderlich.

Das Polycom Vortex®-Mischpult wird direkt an den Audioeingang 1 eines Systems der Polycom HDX 9000-Serie oder an den AUX-Audioeingang eines Systems der Polycom HDX 8000-Serie oder Polycom HDX 7000-Serie angeschlossen. Weitere Informationen zum Konfigurieren des Polycom HDX-Systems für die Verwendung eines Polycom Vortex-Mischpults finden Sie unter Polycom HDX-System Einstellungen für ein Polycom Vortex-Mischpult auf Seite 4-23.

Durch Anschluss eines Polycom-Tonmischpults an Polycom HDX-Systeme gewinnen Sie Flexibilität beim Audio-Setup. So können Sie beispielsweise ein Mikrofon für jeden Teilnehmer in einem Konferenzraum zur Verfügung stellen. Nähere Informationen zum Anschluss finden Sie im *Integrator's Reference Manual for Polycom HDX Systems* (Referenzhandbuch für Integratoren für Polycom HDX-Systeme).



Beim digitalen SoundStructure-Mischpult ist Folgendes zu beachten:

- Verbinden Sie ein digitales Polycom SoundStructure™-Mischpult über den digitalen Mikrofoneingang mit dem Polycom HDX-System.
- Wenn Sie die Lautstärke an einem Polycom HDX-System einstellen, ändert sich auch die Lautstärke des angeschlossenen digitalen SoundStructure™-Mischpults.
- Wenn ein digitales SoundStructure-Mischpult an ein Polycom HDX-System angeschlossen ist, sind die folgenden Konfigurationseinstellungen auf dem Polycom HDX-System nicht verfügbar: „Audioeingang 1 (Line-Eingang)“, „Tiefen“, „Höhen“, „Polycom-Mikrofone aktivieren“, „MusicMode aktivieren“ und „Tippgeräusch-Unterdrückung aktivieren“.
- Der Line-Ausgang des Polycom HDX-Systems wird stummgeschaltet, wenn ein digitales SoundStructure™-Mischpult angeschlossen ist.
- Die gesamte Echokompensierung erfolgt über das digitale SoundStructure™-Mischpult.

Anschließen an den Audioausgang

Damit Sie Audiosignale hören können, muss an Systeme der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie mindestens ein Lautsprecher angeschlossen werden. Sie können entweder die im Hauptmonitor integrierten Lautsprecher verwenden oder auch ein externes Lautsprechersystem wie das Polycom StereoSurround-Kit anschließen, um höhere Lautstärke und eine sattere Tonqualität in größeren Räumen zu erhalten.

Wenn Sie ein SoundStation IP 7000-Konferenztelefon an ein Polycom HDX-System anschließen, können Audio- oder Videoanrufe auch über das Konferenztelefon getätigt werden. Das Konferenztelefon wird auch als Mikrofon und als Lautsprecher bei Nur-Audio-Anrufen verwendet. Weitere Informationen finden Sie im*Integration Guide for the Polycom® SoundStation ® IP 7000 Conference Phone Connected to a Polycom® HDX® System in Unsupported VoIP Environments* (Integrationshandbuch für das Polycom® SoundStation® IP 7000-Konferenztelefon bei Betrieb an einem Polycom® HDX®-System in nicht unterstützten VoIP-Umgebungen) und im *User Guide for the Polycom® SoundStation® IP 7000 Phone connected to a Polycom HDX® System in Unsupported VoIP Environments* (Benutzerhandbuch für das Polycom® SoundStation® IP 7000-Telefon bei Betrieb an einem Polycom HDX®-System in nicht unterstützten VoIP-Umgebungen) auf der Polycom-Website.

Einzelheiten zum Anschluss finden Sie in der Konfigurationsdokumentation für Ihr System. Vergewissern Sie sich, dass das System ausgeschaltet ist, bevor Sie Geräte anschließen.

Anschließen von Lautsprechern an Systeme der Polycom HDX 9000-Serie

Die folgende Tabelle erläutert die Audioausgänge des Systems der Polycom HDX 9000-Serie.

Audioausgangs-Nummer	Anschluss	Ausgangstyp	An Ausgang geleitete Audiomischung
1 (Haupt-Audio)	Phoenix	Mono/Stereo	Systemtöne und Toneffekte + Audio der Gegenseite + Content-Audio verbunden mit Audioeingang 3 (und 4 für Polycom HDX 9004)
3 (Videorekorder/ DVD-Player)	Phoenix	Mono/Stereo	Sprechende Teilnehmer des lokalen Standorts + Audio der Gegenseite + Content-Audio verbunden mit Audioeingang 3 (und 4 für Polycom HDX 9004)

Anschließen von Lautsprechern an Systeme der Polycom HDX 8000-Serie oder Systeme der Polycom HDX 7000-Serie

In der folgenden Tabelle werden die Audioausgänge des Systems der Polycom HDX 8000-Serie oder Polycom HDX 7000-Serie erläutert.

Audioausgangs-Nummer	Anschluss	Ausgangstyp	An Ausgang geleitete Audiomischung
1 (Haupt-Audio)	RCA	Mono/Stereo	Systemtöne und Toneffekte + Audio der Gegenseite + Content-Audio verbunden mit Audioeingang 3
3 (Videorekorder/ DVD-Player)	RCA	Mono/Stereo	Sprechende Teilnehmer des lokalen Standorts + Audio der Gegenseite + Content-Audio verbunden mit Audioeingang 3

Anschließen von Lautsprechern an Systeme der Polycom HDX 6000-Serie

Die folgende Tabelle erläutert die Audioausgänge des Systems der Polycom HDX 6000-Serie.

Audioausgang	Anschluss	Ausgangstyp	An Ausgang geleitete Audiomischung
Haupt-Audio (Digital)	HDMI	Mono/Stereo	Systemtöne und Toneffekte + Audio der Gegenseite + Content-Audio verbunden mit einem PC-Audioeingang
Haupt-Audio (Analog)	RCA	Mono/Stereo	Systemtöne und Toneffekte + Audio der Gegenseite + Content-Audio verbunden mit einem PC-Audioeingang
Wenn das Videoausgabeformat auf HDMI festgelegt ist, können Sie die Audioausgabe über den HDMI- oder den RCA-Anschluss abgreifen. Polycom empfiehlt allerdings, jeweils immer nur eine Quelle anzuschließen. Wenn das Videoausgabeformat auf DVI festgelegt ist, können Sie die Audioausgabe nur über RCA-Anschlüsse erhalten.			

Anschließen von Lautsprechern an Polycom HDX 4500-Systeme

Die folgende Tabelle erläutert die Audioausgänge des Polycom HDX 4500-Systems.

Audioausgangs-Nummer	Anschluss	Ausgangstyp	An Ausgang geleitete Audiomischung
1 (Haupt-Audio)	RCA	Mono/Stereo	Systemtöne und Toneffekte + Audio der Gegenseite + Content-Audio verbunden mit einem PC-Audioeingang

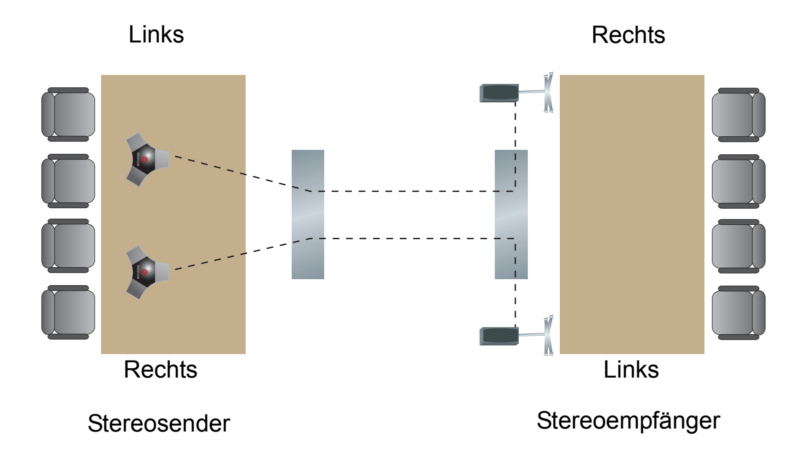
Anschließen von Lautsprechern oder Kopfhörern an die Systeme der Polycom HDX 4000-Serie

Sie können zur Verbesserung der Tonqualität der Polycom HDX 4000-Serie in großen Räumen einen Desktop-Lautsprecher anschließen oder Kopfhörer verwenden, um einen vertraulichen Gesprächsempfang zu ermöglichen. Der Polycom HDX 4000-Serie-Anschluss für Desktop-Lautsprecher oder Kopfhörer befindet sich an der Seite des Monitors. Wenn Desktop-Lautsprecher oder Kopfhörer angeschlossen werden, werden die eingebauten Lautsprecher ausgeschaltet.

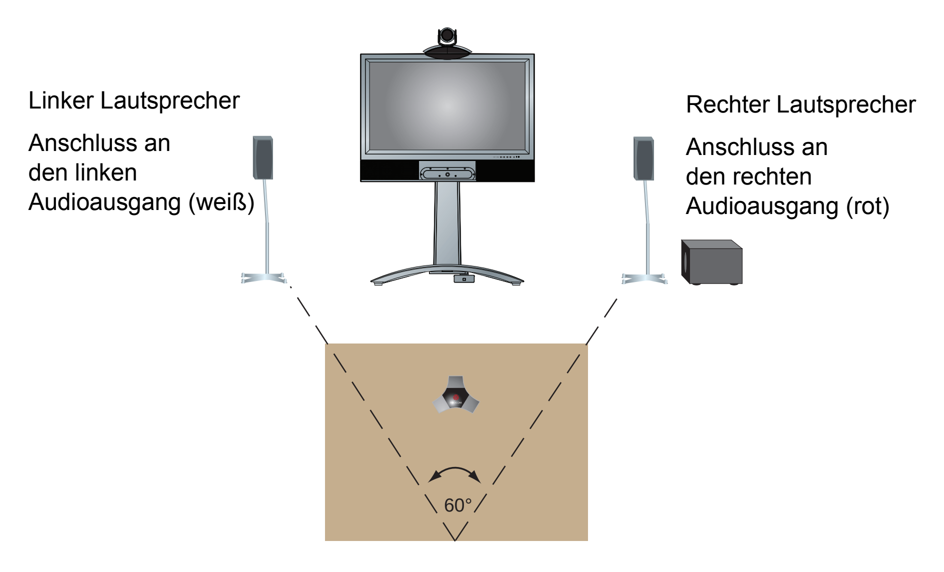
Aufstellen von Lautsprechern zur Wiedergabe von Stereoton der Gegenseite

Das Polycom StereoSurround-Kit ist für die Verwendung mit Systemen der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie sowie Polycom HDX 4500-Systemen ausgelegt. Es enthält zwei Lautsprecher und einen Subwoofer.

Wenn das System für StereoSurround eingerichtet wird, sollten das linke Mikrofon und der linke Lautsprecher auf der aus der Sicht der Konferenzteilnehmer jeweils linken Seite positioniert werden. Positionieren Sie den Lautsprecher, der mit dem rechten Kanal des Audiosystems verbunden ist, rechts vom System, und den anderen Lautsprecher links vom System. Wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt, sind die Mikrofone und Lautsprecher der jeweils gegenüberliegenden Seite über Kreuz verbunden. Dadurch wird sichergestellt, dass der Ton von der richtigen Seite kommt.



Sie erhalten ein optimales Ergebnis, wenn Sie die Lautsprecher, von der Mitte des Konferenztisches aus gesehen, ungefähr in einem 60°-Winkel zueinander aufstellen.



Wenn Sie den Subwoofer aus dem Polycom StereoSurround-Kit einsetzen, stellen Sie ihn in unmittelbarer Nähe einer Wand oder in einer Ecke in Lautsprechernähe auf.

Einstellen der Lautsprecherlautstärke

So stellen Sie die Lautstärke für ein externes Lautsprechersystem ein:

1. Wählen Sie die Befehlsfolge **System > Diagnose > Audio > Lautsprechertest**.
2. Starten Sie den Lautsprechertest.
3. Stellen Sie die Lautstärke des Lautsprechersystems ein. In der Raummitte sollte die Lautstärke des Testtons der normalen Sprechlautstärke einer Person entsprechen (ca. 80 bis 90 dBA auf einem Schalldruck-Messgerät).

Konfigurieren der Audio-Einstellungen

Allgemeine Audio-Einstellungen



Einige Audioeinstellungen sind nicht verfügbar, wenn ein digitales SoundStructure™-Mischpult an das Polycom HDX-System angeschlossen ist. Weitere Informationen finden Sie unter Anschließen von Mikrofonen anderer Hersteller oder eines Mischpults an ein Polycom HDX-System auf Seite 4-10.

So legen Sie die allgemeinen Audio-Einstellungen fest:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Audio > Audio-Einstellungen** (wählen Sie ggf.).

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Audio-Einstellungen**.

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen auf dem Bildschirm „Audio-Einstellungen“:

Einstellung	Beschreibung
Lautstärke Toneffekte	Legt die Lautstärke des Klingeltons und der Alarmtöne fest.
Eingehender Videoanruf	Legt den Klingelton für eingehende Anrufe fest.
Benutzerspez. Alarmtöne	Legt den Ton für Benutzeralarme fest.
Automatisch angenommene Anrufe stummschalten	Legt fest, ob eingehende Anrufe stummgeschaltet werden. Eingehende Anrufe sind standardmäßig stummgeschaltet, bis Sie am Mikrofon oder auf der Fernbedienung die Taste für die Stummschaltung drücken.
Eingebaute Mikrofone aktivieren Polycom HDX 4500 Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Legt fest, ob die eingebauten Mikrofone der Polycom HDX 4000-Serie-Anzeige aktiviert sind.
Interner Lautsprecher Polycom HDX 4500 Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Legt fest, ob die internen Lautsprecher verwendet werden sollen. Diese Einstellung ist standardmäßig gewählt, was bedeutet, dass die internen Lautsprecher nicht stummgeschaltet sind und benutzt werden. Wenn diese Einstellung nicht gewählt ist, werden die internen Lautsprecher stummgeschaltet.

Einstellung	Beschreibung
Polycom-Mikrofone aktivieren Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 6000 HD Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Legt fest, ob an den Mikrofoneingang des Systems angeschlossene Mikrofone aktiviert sind.
MusicMode aktivieren	Legt fest, ob das System Audiosignale mit einer Konfiguration überträgt, welche die von Mikrofonen aufgenommene Livemusik optimal wiedergibt. **Hinweis:** Wenn diese Einstellung aktiviert ist, werden die Geräuschunterdrückung, die automatische Lautstärkesteuerung und die Tippgeräusch-Unterdrückung deaktiviert.
Tippgeräusch-Unterdrückung aktivieren	Legt fest, ob das System Audiosignale von einem Standort stummschaltet, wenn zwar Tastatur-Tippgeräusche am Standort erkannt werden, jedoch keiner spricht. **Hinweis:** Wenn diese Einstellung aktiviert ist, wird der MusicMode deaktiviert. Die Tippgeräusch-Unterdrückung ist nicht verfügbar, wenn ein Audio-Mischpult verwendet wird.
Polycom EagleEye View-Mikrofone aktivieren	Legt fest, ob die integrierten Mikrofone der Polycom EagleEye View-Kamera aktiviert sind.

So legen Sie die allgemeinen Eingangs-/Ausgangseinstellungen fest:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Audio > Eingänge/Ausgänge** (wählen Sie ggf.).
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Audio-Einstellungen.**

2 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Eingangstyp Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001	Gibt den Gerätetyp an, der mit Audioeingang 1 verbunden ist. (Nur Polycom HDX 9000-Serie:) Wählen Sie **Line-Eingang** aus, sofern keine Mikrofone ohne externen Vorverstärker angeschlossen sind. Für die meisten drahtgebundenen Mikrofone wählen Sie **Mikrofon**. Wenn **Mikrofon** festgelegt und **Phantomspeisung aktivieren** aktiviert ist, beträgt die Phantomspeisung am Eingang 48 V.
Eingangspegel Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Legt den Lautstärkepegel für Audioeingang 1 fest.
Echokompensierung Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Legt fest, ob die eingebaute Echokompensierung des Systems für Audioeingang 1 verwendet werden soll. Aktivieren Sie diese Option nicht, wenn Sie ein Polycom Vortex-Mischpult angeschlossen haben. Hinweis: Diese Einstellung wirkt sich sowohl auf den HDX-Mikrofoneingang als auch auf den analogen Audioeingang 1 aus. Aktivieren Sie diese Option nicht, wenn nur das HDX-Mikrofon angeschlossen ist.
Content-Eingangspegel Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 6000 HD Polycom HDX 4500 Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Legt den Lautstärkepegel für Audioeingang 4 eines Systems der Polycom HDX 9000-Serie oder Polycom HDX 8000-Serie fest. Legt den Lautstärkepegel für den Audioeingang 3 eines Systems der Polycom HDX 7000-Serie fest. Legt den Lautstärkepegel für den PC-Audioeingang eines Systems der Polycom HDX 6000-Serie oder Polycom HDX 4000-Serie fest.
Phantomspeisung aktivieren Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001	Ermöglicht dem System die Stromversorgung der Mikrofone, die direkt an den Audioeingang angeschlossen sind. **Hinweis:** Diese Auswahl steht nur zur Verfügung, wenn Sie den Eingangstyp auf „Mikrofon“ einstellen.
Eingangstyp (dB-Messgerät)	Zeigt den maximalen Eingangssignalpegel für Audioeingang 1 an.

Einstellung	Beschreibung
Eingebaute Mikrofone (dB-Messgerät) Polycom HDX 4500 Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Zeigt den maximalen Eingangssignalpegel für die eingebauten Mikrofone an.
Content-Eingang (dB-Messgerät) Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 6000 HD Polycom HDX 4500 Polycom HDX 4000 HD Polycom HDX 4000	Zeigt den maximalen Eingangssignalpegel am Content-Audioeingang an.
Line-Ausgangsmodus	Gibt an, ob die Lautstärke für ein Gerät, das an die Audioausgangsanschlüsse angeschlossen ist, variabel oder fest ist. • **Variabel** – Ermöglicht Benutzern die Lautstärkeregelung mit der Fernsteuerung. • **Fest** – Stellt die Lautstärke auf den Tonpegel ein, der in der Benutzeroberfläche des Systems angegeben ist. **Hinweis:** Wenn diese Einstellung auf **Fest** festgelegt ist, wirkt sich die Regelung der Lautstärke über die Fernbedienung oder Touch Control nicht auf die Lautstärke von Audioausgang 1 aus.
Pegel Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000 Polycom HDX 6000 HD	Legt den Lautstärkepegel für Audioausgang 1 fest, wenn **Line-Ausgangsmodus** auf **Fest** eingestellt ist.
Line-Ausgang (dB-Messgerät)	Zeigt den maximalen Ausgabesignal-Pegel für Audioausgang 1 an.
Line-Eingangspegel Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Stellt den Lautstärkepegel für Audioeingang 3 ein. Die Standardeinstellung **Autom.** konfiguriert das System für automatische Lautstärkeregelung.

Einstellung	Beschreibung
Line-Ausgangspegel Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Legt den Lautstärkepegel für Audioausgang 3 fest.
VCR/DVD-Audioausgang immer „Ein“ Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Ermöglicht die Aufzeichnung eines Anrufs mit einem Video- oder DVD-Rekorder, während eine zweiter Video- oder DVD-Rekorder Inhalte in den Anruf einspielt. Wählen Sie diese Einstellung nicht, wenn Sie nur einen Videorekorder oder DVD-Player angeschlossen haben. Falls diese Einstellung deaktiviert ist, wird der Videorekorder-Audioausgang ebenfalls deaktiviert, sobald Videorekorder als Kameraquelle verwendet wird.
Line-Eingangspegel (dB-Messgerät) Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Zeigt den maximalen Eingangssignalpegel für Audioeingang 3 an.
Line-Ausgangspegel (dB-Messgerät) Polycom HDX 9006 Polycom HDX 9004 Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000 HD Polycom HDX 7000 HD Polycom HDX 7000	Zeigt den maximalen Ausgangssignal-Pegel für Audioausgang 3 an.
Master-Lautstärke	Legt den Lautstärkepegel für Audio der Gegenseite fest.
Tiefen	Stellt den Lautstärkepegel für die niedrigen Frequenzen ein, ohne die Master-Lautstärke zu ändern.
Höhen	Stellt den Lautstärkepegel für die hohen Frequenzen ein, ohne die Master-Lautstärke zu ändern.

StereoSurround-Einstellungen

Um Stereoaudio senden und empfangen zu können, sollten Sie sicherstellen, dass Ihr Polycom HDX-System wie in den Abschnitten Anschließen von Geräten an den Polycom HDX-Mikrofoneingang auf Seite 4-3 und Anschließen an den Audioausgang auf Seite 4-12 beschrieben eingerichtet ist. Konfigurieren Sie anschließend das System für die Verwendung von Polycom StereoSurround, testen Sie die Systemkonfiguration, und tätigen Sie einen Testanruf.

Wenn Sie ein Gespräch mit einer Gegenseite führen, die Audiosignale im Stereomodus sendet, können Sie diese in Stereo empfangen. Bei Mehrpunktanrufen kann jede Seite, die dafür eingerichtet ist, Stereoton senden und empfangen, selbst wenn das Senden und Empfangen von Stereoton nicht für alle Teilnehmer vorgesehen ist.



Einige Audioeinstellungen sind nicht verfügbar, wenn ein digitales SoundStructure™-Mischpult an das Polycom HDX-System angeschlossen ist. Weitere Informationen finden Sie unter Anschließen von Mikrofonen anderer Hersteller oder eines Mischpults an ein Polycom HDX-System auf Seite 4-10.

So legen Sie die Stereoeinstellungen fest:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Audio > Stereoeinstellungen** (wählen Sie ggf.).
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Audio-Einstellungen.**
2. Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Polycom StereoSurround aktivieren	Legt fest, dass Polycom StereoSurround für alle Anrufe verwendet wird. Um Stereoaudio senden und empfangen zu können, muss Ihr Polycom HDX-System wie in den Abschnitten Anschließen von Geräten an den Polycom HDX-Mikrofoneingang auf Seite 4-3 und Anschließen an den Audioausgang auf Seite 4-12 beschrieben eingerichtet sein.
Polycom-Mikrofonart (dB-Messgerät)	Zeigt den maximalen Eingangssignalpegel für Polycom-Mikrofone an.

Einstellung	Beschreibung
Stereo	Positioniert den Audioeingang zwischen linkem und rechten Kanal. **Links** sendet alle Audiosignale an den linken Kanal. **Rechts** sendet alle Audiosignale an den rechten Kanal. Bei digitalen Polycom HDX-Mikrofonen und Deckenmikrofonen sendet **Links+Rechts** Audiosignale von einem Mikrofonelement an den linken Kanal und Audiosignale von einem zweiten Element an den rechten Kanal.
Autorotation	Legt fest, ob die Autorotation für Polycom HDX-Mikrofone verwendet wird. Wenn diese Funktion aktiviert ist, weist das System, basierend auf dem Ton, den es von den linken und rechten Lautsprechern erfasst, automatisch linke und rechte Kanäle für das Mikrofon zu. **Hinweis:** Diese Funktion kann nicht zusammen mit Kopfhörern verwendet werden.

Audio-Messgeräte

Mit den Audio-Messgeräten der Benutzeroberfläche können Sie die linken und rechten Kanäle identifizieren. Die Messgeräte zeigen zusätzlich maximale Signalpegel an. Stellen Sie die Signalpegel so ein, dass bei normaler Zimmerlautstärke und bei Nutzung von Material in gewöhnlicher Lautstärke die Spitzenwerte zwischen +3 dB und +7 dB liegen. Gelegentliche Spitzenwerte zwischen +12 dB und +16 dB bei vorübergehenden lauten Störgeräuschen liegen im akzeptablen Bereich. Wenn das Audio-Messgerät +20 anzeigt, liegt das Tonsignal bei 0 dBFS, und der Ton ist möglicherweise verzerrt.

Prüfen von StereoSurround

Nachdem Sie das System für die Verwendung von Polycom StereoSurround konfiguriert haben, prüfen Sie die Systemkonfiguration und tätigen Sie einen Anruf.

So überprüfen Sie Ihre Stereo-Konfiguration:

1. Stellen Sie sicher, dass die Mikrofone ordnungsgemäß positioniert wurden.

   Weitere Informationen finden Sie unter Aufstellen von Polycom-Mikrofonen zur Übertragung von lokalem Stereoton auf Seite 4-9.

2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Audio > Stereoeinstellungen** (wählen Sie ggf. ▶).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Audio-Einstellungen.**

3 Blasen Sie vorsichtig auf den linken und rechten Teil des Standfußes jedes Polycom-Mikrofons und beobachten Sie die linken und rechten Messanzeigen zur Erkennung der linken und rechten Eingänge.

4 Wählen Sie ggf. .

5 Überprüfen Sie die Lautstärkepegel mittels eines Lautsprechertests, und vergewissern Sie sich, dass die Audiokabel angeschlossen sind. Wenn sich das System in einem Anruf befindet, hört die Gegenseite den Ton.

   Vertauschen Sie die linken und rechten Lautsprecher, falls diese invertiert sind.

   Passen Sie den Lautstärkeregler an Ihrem externen Tonfrequenzverstärker so an, dass die Lautstärke des Testtons der einer Person entspricht, die im Raum spricht. Falls Sie ein Schalldruckpegel-Messgerät verwenden, sollte dieses in der Mitte des Raums etwa 80 bis 90 dBA messen.

So tätigen Sie mit der lokalen Benutzeroberfläche, der Web-Benutzeroberfläche oder der Fernbedienung einen Testanruf in Stereo:

>> Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie auf der lokalen Benutzeroberfläche oder der Web-Benutzeroberfläche im Verzeichnis aus der Gruppe „Test-Teilnehmer“ den Eintrag **Polycom Austin Stereo** aus.
- Geben Sie in das Anwahlfeld `stereo.polycom.com` ein, und drücken Sie auf der Fernbedienung oder auf der Tastatur **Anruf**.

So tätigen Sie einen Testanruf in Stereo mit der Polycom Touch Control:

1 Berühren Sie auf der Startseite der Polycom Touch Control **Anruf tätigen**.

2 Berühren Sie **Favoriten**.

3 Wählen Sie **Polycom Austin Stereo** aus.

   Auf der Website von Polycom Austin Stereo wird die Stereofunktion in einer unterhaltsamen und informativen Präsentation demonstriert.

Polycom HDX-System Einstellungen für ein Polycom Vortex-Mischpult

So konfigurieren Sie ein System der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie oder Polycom HDX 7000-Serie für die Verwendung eines Polycom Vortex-Mischpults:

1 (Nur Polycom HDX 9000-Serie:) Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Audio > Eingänge/Ausgänge** (wählen Sie ggf.).
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Audio.**

   a Stellen Sie den **Eingangstyp** auf **Line-Eingang**.

   b Deaktivieren Sie die Option **Echokompensierung**.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Serielle Schnittstelle** (wählen Sie ggf. ▶).

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Serielle Schnittstelle.**

3 Legen Sie den **RS-232-Modus** für die entsprechende Schnittstelle auf **Vortex-Mixer** fest.

Weitere Informationen zur Konfigurierung des Mischpults finden Sie in der Dokumentation zum Polycom Vortex-Mischpult.

Einstellungen für Mikrofone anderer Hersteller

So konfigurieren Sie ein Polycom HDX 9004-, Polycom HDX 9002- oder Polycom HDX 9001-System für die Verwendung von Geräten, die direkt an den Audioeingang 1 angeschlossen sind:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Audio > Eingänge/Ausgänge** (wählen Sie ggf. ▶).

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Audio**.

2 Führen Sie den folgenden Schritt aus**:**

a Stellen Sie den **Eingangstyp** auf **Mikrofon** ein.

b Aktivieren Sie die Option **Echokompensierung**.

c (Nur Polycom HDX 9000-Serie:) Aktivieren Sie **Phantomspeisung**, wenn das Mikrofon nicht verstärkt ist.

d Passen Sie bei Bedarf den **Eingangstyp-Pegel** an.

e Sprechen Sie in die Mikrofone, die an die Audio-Line-Eingänge angeschlossen sind: Das Audio-Messgerät sollte bei normaler Zimmerlautstärke einen Maximalausschlag von 5 dB erreichen.

5

Inhalte und Untertitel

Sie können während eines Anrufs Inhalte (Content) präsentieren, wenn Sie folgende Quellen verwenden:

- Einen Videorekorder oder DVD-Player, der direkt an ein System der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie oder Polycom HDX 7000-Serie angeschlossen ist.
- People+Content IP auf einem Computer mit einem beliebigen Polycom HDX-System
- Einen Computer, der direkt an ein Polycom HDX-System oder eine Polycom Touch Control angeschlossen ist.
- Ein USB-Laufwerk, das direkt an eine Polycom Touch Control angeschlossen ist.
- Ein Polycom UC Board, das an ein unterstütztes Polycom HDX-System angeschlossen ist.

Die folgenden Polycom HDX-Systeme erreichen bei installiertem 1080p-Auflösungsoptionsschlüssel für Content-Video eine maximale Bildwiederholungsrate von 15 fps (1080p) bzw. 30 fps (720p):

- Polycom HDX 9006-Serie
- Polycom HDX 8000 HD mit Hardwareversion B
- Polycom HDX 7000 HD mit Hardwareversionen C und D
- Polycom HDX 4500
- Polycom HDX 4000 HD mit Hardwareversion C



Polycom unterstützt 1080p-Inhalte nur, wenn Sie die Content-Quelle an den DVI-Anschluss auf der Rückseite des HDX-Systems anschließen. DVI-Anschlüsse werden auf HDX-Systemen wie folgt identifiziert:

- Polycom HDX 9000- und Polycom 8000-Serie: Videoeingang 4
- Polycom HDX 7000-Serie: Videoeingang 3
- Polycom HDX 4000-Serie: Videoeingang 2

Die Verwendung anderer Videoeingänge für Content-Quellen wird nicht unterstützt. Wenn Sie andere Videoeingänge für Inhalte benutzen, werden diese nicht in 1080p dargestellt, und Sie könnten unerwartete Ergebnisse erhalten.

Weitere Informationen zum Präsentieren von Inhalten während eines Anrufs finden Sie im *Benutzerhandbuch für Polycom HDX-Systeme*.

Anschließen von Videorekordern/DVD-Playern

Sie können an Systeme der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie oder Polycom HDX 7000-Serie einen Videorekorder oder DVD-Player anschließen, um Videos oder DVDs in Anrufe einzuspielen. Es besteht auch die Möglichkeit, einen Videorekorder oder DVD-Player zur Aufzeichnung Ihrer Videokonferenz anzuschließen. Sie können außerdem zwei Videorekorder oder DVD-Player anschließen, um gleichzeitig Material wiederzugeben und die Konferenz aufzuzeichnen.

Konfigurieren von Videorekorder/DVD-Player-Einstellungen

Sie können einen Videorekorder oder DVD-Player an Systeme der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie oder Polycom HDX 7000-Serie anschließen.

Wiedergeben einer Videokassette oder DVD

Die Videorekorder/DVD-Eingänge sind aktiv, wenn Sie eine Kameraquelle auswählen, die als Videorekorder konfiguriert ist. Die Mikrofoneingänge bleiben während der Video-/DVD-Wiedergabe aktiv. Konferenzteilnehmer können während der Wiedergabe von Videos/DVDs die Mikrofone stummschalten.

So konfigurieren Sie Videorekorder-/DVD-Audioeinstellungen für die Wiedergabe einer Videokassette oder DVD:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Audio** (wählen Sie ggf. ▶).
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Audio.**
2. Stellen Sie über **Line-Eingangspegel** die Wiedergabelautstärke des Videorekorders/DVD-Players relativ zu den anderen Audioausgaben des Systems ein.
3. Aktivieren Sie die Option **VCR/DVD-Audioausgang immer „Ein“**, es sei denn, Sie haben die Videorekorder/DVD-Ein- und Ausgänge beide an dasselbe Gerät für die Wiedergabe und die Aufzeichnung angeschlossen.

Aufzeichnen eines Anrufs auf Videokassette oder DVD

Aufgezeichnet werden alle Audiosignale vom lokalen Standort und der Gegenseite sowie die Videosignale von der in den Menüpunkten „Monitore" konfigurierten VCR/DVD-Aufnahmequelle. Die Videoausgabe des Videorekorders oder DVD-Players erfolgt im Format Standarddefinition. Polycom HDX-Systeme skalieren andere Formate auf Standarddefinition.

So konfigurieren Sie Videorekorder/DVD-Videoeinstellungen für die Aufzeichnung eines Anrufs:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Monitore > Monitore** (wählen Sie ggf.).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Monitore.**

2 Legen Sie das Seitenverhältnis und das Videoformat für Aufzeichnungen fest.

3 Wählen Sie eine oder mehrere Quellen für die **VCR/DVD-Aufnahmequelle** aus.

   Wenn Sie „Beide" (lokal und fern) wählen, nimmt das Polycom HDX-System automatisch den Standort auf, an dem gerade gesprochen wird. Wenn Sie „Content" als Aufnahmequelle auswählen, werden die Inhalte (sofern verfügbar) unabhängig vom Sprecher aufgezeichnet. Weitere Information zum Konfigurieren von Videorekorder-/DVD-Einstellungen zum Aufzeichnen eines Anrufs finden Sie unter den auf Seite 3-8 beschriebenen Einstellungen für Monitor 3.



Polycom HDX-Systeme nehmen Video ausschließlich im Format Standarddefinition (SD) auf.

So konfigurieren Sie Videorekorder/DVD-Audioeinstellungen für die Aufzeichnung eines Anrufs:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Audio > Stereoeinstellungen** (wählen Sie ggf.).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Audio.**

2 Deaktivieren Sie **Polycom StereoSurround aktivieren**.

3. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Audio > Eingänge/Ausgänge** (wählen Sie ggf.).
   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Audio.**
4. Passen Sie bei Bedarf den **Line Out Pegel** der Wiedergabelautstärke an.
5. Aktivieren Sie die Option **VCR/DVD-Audioausgang immer „Ein“**, es sei denn, Sie haben die Videorekorder/DVD-Ein- und Ausgänge beide an dasselbe Gerät für die Wiedergabe und die Aufzeichnung angeschlossen.

Anschließen eines Computers an Polycom HDX-Systeme

Sie können einen Computer direkt an ein Polycom HDX-System anschließen. Dabei können andere Konferenzteilnehmer alles sehen, was auch Sie auf Ihrem Computer sehen.



Beim Senden von Inhalten von Polycom HDX-Systemen ist Folgendes zu beachten:

- Bei HDX 7000-Systemen mit Hardwareversion C oder D und bei HDX 8000-Systemen mit Hardwareversion A ist 720p die maximale Sendeauflösung für Inhalte. Wenn Sie einen Computer mit Videoeingang 4 verbinden, ist die maximale einstellbare Auflösung 1680 x 1050 (WSXGA), das HDX 8000-System kodiert jedoch höchstens mit 1280 x 1024 (SXGA).
- Bei HDX 8000-Systemen mit Hardwareversion B und HDX 9006-Systemen ist 1080p die maximale Sendeauflösung für Inhalte. Wenn Sie den Videoeingang 2 für die Kamera benutzen, können Sie Inhalte maximal mit 720p senden. Wenn Sie einen Computer mit Videoeingang 4 verbinden, ist die maximale einstellbare Auflösung 1920 x 1200, das HDX 8000-System kodiert jedoch höchstens mit 1920 x 1080.

Wenn Sie von Ihrem Computer eine Video- und Audio-Verbindung herstellen, wird das Audiosignal stummgeschaltet, wenn der Computer nicht als Videoquelle ausgewählt ist.

Weitere Informationen zum Anschließen von Computern als Content-Videoquellen für Polycom HDX-Systeme finden Sie unter Anschließen von Kameras auf Seite 3-16. Einzelheiten zum Anschluss finden Sie in der Konfigurationsdokumentation für Ihr System.

Konfigurationseinstellungen für das Präsentieren von Inhalten

So konfigurieren Sie die Anzeige von Inhalten:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Monitore > Monitore** (wählen Sie ggf.).

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Monitore.**

2 Wählen Sie **Content anzeigen** für den Monitor, der Inhalte anzeigen soll (nicht verfügbar bei Systemen der Polycom HDX 6000-Serie).

3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen** (wählen Sie ggf.).

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen.**

4 Aktivieren Sie **H.239**.



Sie können H.239 nicht aktivieren oder deaktivieren, während Sie einen Anruf führen.

5 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Audio > Eingänge/Ausgänge** (wählen Sie ggf.).

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > Audio.**

6 Legen Sie den **Content-Eingangspegel** fest (nicht verfügbar bei den Systemen Polycom HDX 9002 und Polycom HDX 9001).

Senden von analogen und digitalen Inhalten

Wenn Sie einen Content-Eingang an einem HDX-System mit Hilfe einer Kabelpeitsche sowohl mit einer analogen VGA-Quelle als auch mit einer digitalen DVI-Quelle verbunden haben, räumt das HDX-System der digitalen Quelle beim Senden von Content Vorrang ein. Wenn Sie Inhalte von der analogen Quelle senden möchten, müssen Sie beide Quellen trennen, 10 Sekunden warten und dann nur die analoge Quelle anschließen.

Konfigurieren der Anzeige von Inhalten mit People+Content IP

Mit People+Content IP kann der Vortragende anderen Teilnehmern einer Videokonferenz nur über eine IP-Netzwerkverbindung Inhalte eines Computers zeigen. Der Vortragende kann PowerPoint®-Folien, Videoclips, Tabellenkalkulationen und alle anderen Computerinhalte präsentieren. People+Content IP unterstützt jede Computer-Desktop-Auflösung mit einer Farbtiefe von 16 Bit oder höher.



People+Content IP ist nicht verfügbar, wenn Ihr Sicherheitsprofil auf „Maximal" eingestellt ist.

Bevor Sie Inhalte eines Computers mit Hilfe von People+Content IP in eine Videokonferenz integrieren können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Laden Sie die Softwareanwendung People+Content IP von der Polycom-Website auf den oder die Computer herunter, die für die Präsentation der Inhalte genutzt werden sollen.

  Sie müssen weder die Auflösung ändern noch spezielle Kabel oder Hardware anschließen. Die verwendeten Computer müssen nur die folgenden Anforderungen erfüllen:

  - Betriebssystem: Windows 2000, Windows XP Home, Windows XP Professional, Windows Vista oder Windows 7
  - Mindestanforderungen: Prozessor: 500 MHz Pentium® III (oder entsprechend); Arbeitsspeicher: 256 MB
Empfohlen: Prozessor: 1 GHz Pentium III (oder entsprechend); Arbeitsspeicher: 512 MB
- Verbinden Sie den oder die Computer mit dem IP-Netzwerk.

So installieren Sie People+Content IP auf einem Computer:

1. Öffnen Sie auf einem Computer einen Web-Browser und rufen Sie die Polycom-Website unter www.polycom.com/ppcip auf.
2. Laden Sie die People+Content IP-Software herunter, und installieren Sie sie.



Wenn das Polycom HDX-System mit einem Polycom Touch Control-Gerät gekoppelt ist, muss People+Content IP nicht installiert werden. Wenn Sie den PC an die USB-Schnittstelle an der Unterseite der Polycom Touch Control anschließen, wird automatisch eine Version von People+Content IP gestartet.

Konfigurieren von People on Content™

Polycom People on Content ermöglicht es Ihren Gesprächspartnern, Sie vor dem Hintergrund der von Ihnen präsentierten Inhalte zu sehen. Diese Form der Darstellung ähnelt der Wettervorhersage im Fernsehen.





Diese Funktion ist für die Systeme der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie und Polycom HDX 4000-Serie verfügbar. Weitere Informationen zur Verwendung dieser Funktion finden Sie im *Benutzerhandbuch für Polycom HDX-Systeme*.

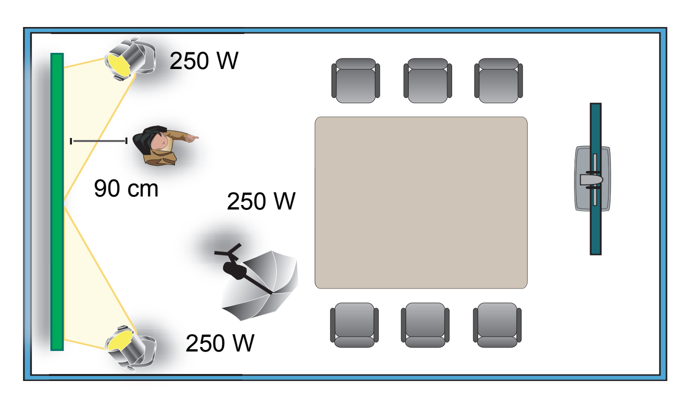
Wenn an das HDX-System ein EagleEye Director angeschlossen und die Kameraführung eingeschaltet ist, können Sie entweder People on Content oder den EagleEye Director benutzen, jedoch nicht beides gleichzeitig.

Vorbereiten des Raums für People on Content

Befolgen Sie diese Richtlinien, um die besten Ergebnisse mit People on Content zu erzielen:

- Polycom empfiehlt die Verwendung der Polycom EagleEye III-Kamera, wenn Sie Systeme der Polycom HDX 9000-Serie und Polycom HDX 8000-Serie für die Verwendung von People on Content einrichten. Sie können jedoch auch Kameras des Typs Polycom EagleEye HD oder Polycom EagleEye 1080 verwenden. Bei der Aktivierung von People on Content wird die Auflösung von Polycom HDX-Systemen automatisch auf 720p reduziert.
- Sorgen Sie für einen nicht spiegelnden, einheitlichen Hintergrund. Als Hintergrund bieten sich eine Leinwand oder Wand in einem matten Grün- oder Blauton an. Stellen Sie sicher, dass der Hintergrund nicht spiegelt und keine Schatten darauf fallen.
- Stellen Sie sicher, dass der Hintergrund und der Vortragende gut beleuchtet sind. Verwenden Sie beispielsweise mindestens zwei 250-W-Halogenleuchten im Hintergrund und eine für den Vortragenden.

- Probieren Sie verschiedene Raumarrangements, Beleuchtungsvarianten und Hintergründe aus.



Aktivieren und Kalibrieren von People on Content auf dem System

Vor dem Einsatz von People on Content müssen Sie das System konfigurieren und kalibrieren, damit Vortragende People on Content für Konferenzen nutzen können.

So konfigurieren und kalibrieren Sie das System für People on Content:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen > People on Content**.

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen.**

2 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Vordergrundquelle	Legt Kamera 1 als Videoquelle fest, die über den im Hintergrund eingeblendeten Inhalten zu sehen ist.
Hintergrund-Contentquelle	Legt die Videoquelle für Inhalte fest, die bei People on Content als Hintergrund verwendet werden. Nur als **Content**-Kameras konfigurierte Kameras stehen als Hintergrund-Contentquelle zur Verfügung. People+Content IP kann nicht als Hintergrund-Contentquelle verwendet werden.

3 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Kamera für People on Content zu kalibrieren. Während der Kalibrierung geschieht Folgendes:

   – Für den grünen Hintergrund wird eine Kameravoreinstellung gespeichert.

   – Die Kamera nimmt eine Farbkalibrierung für den Hintergrund vor.

Manueller Weißabgleich

Wenn Sie People on Content benutzen, liefert die automatische Einstellung für den Weißabgleich möglicherweise kein brauchbares Bild. Sie können Besserung erzielen, indem Sie mit den Schritten ab Seite 3-40 den Weißabgleich manuell verändern. Polycom empfiehlt die Verwendung derjenigen Weißabgleich-Einstellung, die am Besten zu den Lichtverhältnissen in dem Raum passt, in dem Ihr HDX-System aufgestellt ist.

Konfigurieren des UC Board™

Das Polycom UC Board erlaubt Ihnen, mit dem Stylus und dem Empfänger, die der UC Board-Hardware beiliegen, Inhalte von Polycom HDX-Systemen in Echtzeit anzuzeigen und mit Kommentierungen zu versehen. Sie können dazu entweder einen zweiten Monitor oder ein Whiteboard mit Projektor benutzen.



Das UC Board ist eine integrierte Anwendung, die mit den folgenden Systemen und Hardwareversionen arbeitet:

- Polycom HDX 9006-System
- Polycom HDX 8000 HD-System mit Hardwareversion B
- Polycom HDX 7000 HD-System mit Hardwareversion C und D

So schließen Sie das UC Board an einen USB-Hub an:

Damit das Polycom UC Board angeschlossen werden kann, wird ein USB-2.0-Hub benötigt.

1 Schließen Sie einen USB-2.0-Hub an den USB-Port des HDX-Systems an.



Sie können die Reichweite des USB-Anschlusses am HDX-System durch Installation eines aktiven USB-Verlängerungskabels vergrößern.

2 Verbinden Sie den Empfänger des UC Board mit einem der Anschlüsse dieses Hubs.

So richten Sie zwei Monitore ein und konfigurieren die Anzeige von Inhalten:

Für die Verwendung des Polycom US Board werden zwei Monitore benötigt. Als zweiter Monitor kann ein Projektor mit Whiteboard oder ein Monitor benutzt werden.

1 Wählen Sie zur Konfiguration von Monitor 1 die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Monitore**. Aktivieren Sie im Menüpunkt „Monitor 1“ die Optionen **Video des lokalen Standorts anzeigen** und **Video der Gegenseite anzeigen**.

2 So konfigurieren Sie Monitor 2:

   – Wählen Sie nun den Menüpunkt „Monitor 2“ und stellen Sie die **Auflösung** auf 720p oder 1080p ein.

   – Aktivieren Sie **Content anzeigen**, damit freigegebene Inhalte und Kommentierungen des Polycom UC Board angezeigt werden.

Für bessere Ergebnisse können Sie an Ihrem Monitor, falls verfügbar, den **Unterhaltungsmodus** oder **Spielmodus** aktivieren.

Weitere Informationen über die Inbetriebnahme und erste Schritte mit dem UC Board finden Sie in der *Kurzanleitung für das Polycom UC Board*, das der UC Board-Hardware beiliegt und auf support.polycom.com zum Download bereitsteht. Informationen zur Verwendung des UC Board finden Sie im *Benutzerhandbuch für Polycom HDX-Raumsysteme*, das auch unter support.polycom.com zur Verfügung steht.

Konfigurieren von Untertiteln

Sie können Text-Abschriften oder Übersetzungen einer Videokonferenz in Echtzeit anzeigen, indem Sie die Anzeigefunktion für Untertitel des Systems verwenden. Bei der Untertitelung einer Konferenz kann der Untertitelnde anwesend sein oder den Konferenzton über ein Telefon oder einen Web-Browser hören. Wenn der Untertitelnde eine Texteinheit übermittelt, wird diese für alle Teilnehmer 15 Sekunden lang auf dem Hauptmonitor angezeigt. Dann wird der Text automatisch ausgeblendet.

Untertitel für Hörbehinderte werden von Polycom HDX-Systemen mit jeder Softwareversion – einschließlich HDX-Systemen, die einen Mehrpunktanruf hosten – und von Polycom VSX®-Systemen mit der Softwareversion 7.0 oder höher unterstützt.

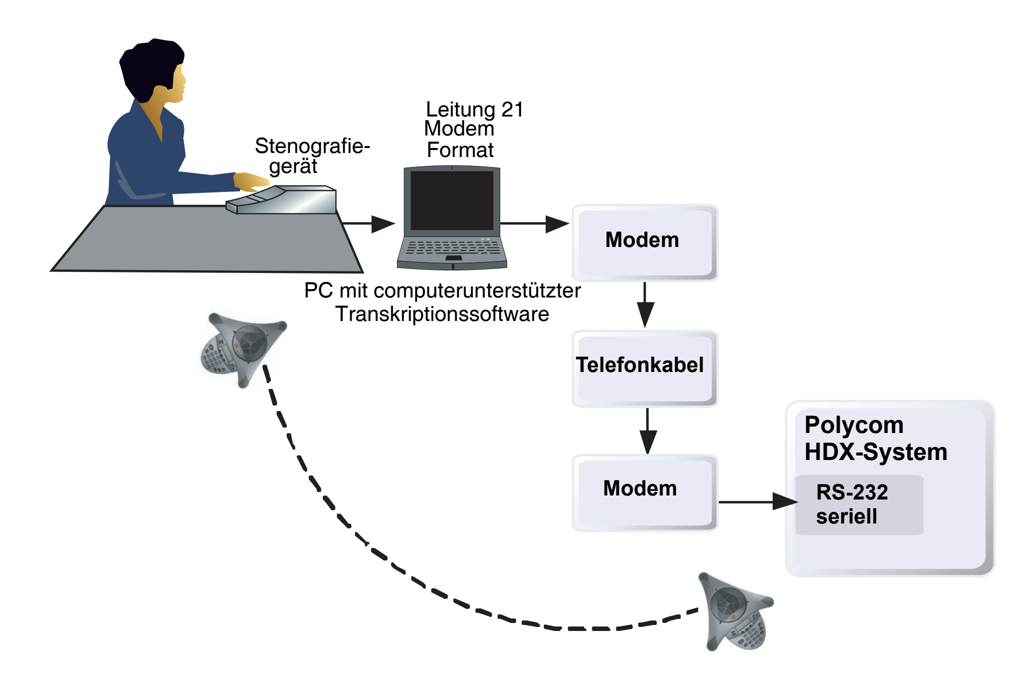
Untertitel können in jeder Sprache bereitgestellt werden, die das lateinische Alphabet verwendet.

Je nach den Funktionsmerkmalen des Systems kann der Untertitelnde den Text der Untertitel folgendermaßen eingeben:

- Entfernt, über eine Wählverbindung mit der seriellen RS-232-Schnittstelle des Systems.
- Im Konferenzraum mit Hilfe von Geräten, die direkt an die serielle Schnittstelle angeschlossen sind.
- Vom lokalen oder einem entfernten Standort aus über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX.

Über eine Wählverbindung mit der seriellen RS-232-Schnittstelle des Systems

Der Untertitelnde kann Untertitel vom Konferenzraum aus oder von einem entfernten Standort über eine Einwählverbindung mit der seriellen Schnittstelle des Systems der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie oder Polycom HDX 7000-Serie bereitstellen (siehe folgende Abbildung).



So stellen Sie Untertitel über eine Wählverbindung bereit:

1 Stellen Sie sicher, dass der Computer und das Polycom HDX-System für die Verwendung derselben Baudrate und Paritätseinstellungen konfiguriert sind.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Serielle Schnittstelle** (wählen Sie ggf. ▶).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Serielle Schnittstelle.**

3 Legen Sie **Untertitel für Hörbehinderte** als RS-232-Modus fest.

4 Stellen Sie eine Wählverbindung zwischen dem Computer und dem Polycom HDX-System her.

   a Verbinden Sie einen Nullmodem-Adapter mit der seriellen RS-232-Schnittstelle.

   b Verbinden Sie ein RS-232-Kabel mit dem Modem und dem Nullmodem-Adapter.

   c Schließen Sie das Modem an eine Telefonleitung an.

   d Konfigurieren Sie das Modem für 8 Bit, keine Parität.

   Möglicherweise müssen Sie das Modem für automatischen Antwortbetrieb konfigurieren. Möglicherweise müssen Sie es auch für die Ausblendung von DTR-Signalen konfigurieren.

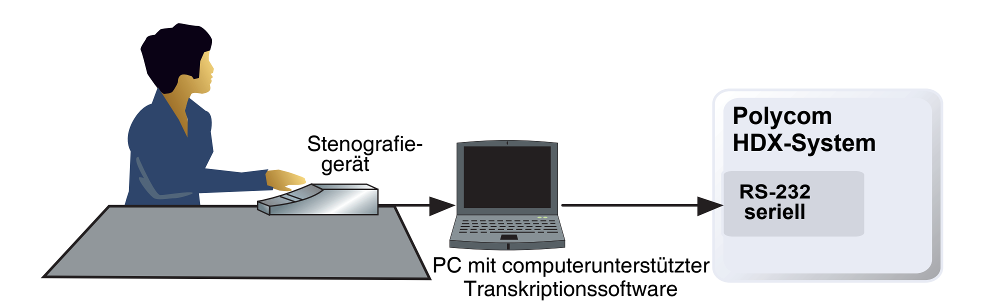
5 Starten Sie die Transkriptionsanwendung auf dem Computer.

6 Geben Sie mit Hilfe eines an den Computer angeschlossenen Stenografiegeräts Text ein.

7 Wenn Sie die Untertitelung abschließen möchten, schließen Sie die Transkriptionsanwendung.

Bereitstellung über die serielle RS-232-Schnittstelle des Systems

Der Untertitelnde kann Untertitel vom Konferenzraum aus unter Verwendung von Geräten bereitstellen, die direkt an die serielle Schnittstelle des Systems der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie oder Polycom HDX 7000-Serie angeschlossen sind (siehe folgende Abbildung).



So stellen Sie Untertitel mit Hilfe von Geräten bereit, die direkt an die serielle Schnittstelle angeschlossen sind.

1 Stellen Sie sicher, dass der Computer und das Polycom HDX-System für die Verwendung derselben Baudrate und Paritätseinstellungen konfiguriert sind.

2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

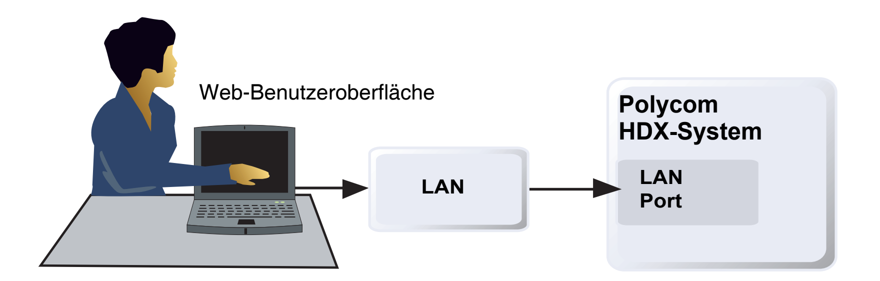
   — Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Serielle Schnittstelle** (wählen Sie ggf. ▶).

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Serielle Schnittstelle.**

3. Legen Sie **Untertitel für Hörbehinderte** als RS-232-Modus fest.
4. Starten Sie die Transkriptionsanwendung auf dem Computer.
5. Geben Sie mit Hilfe eines an den Computer angeschlossenen Stenografiegeräts Text ein.
6. Wenn Sie die Untertitelung abschließen möchten, schließen Sie die Transkriptionsanwendung.

Bereitstellung über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX

Der Untertitelnde kann Untertitel vom lokalen Standort im Konferenzraum oder von einem entfernten Standort aus bereitstellen, indem er die Untertitel direkt in die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX eingibt, wie im folgenden Diagramm gezeigt.



So können Sie eine Konferenz mit Hilfe der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX untertiteln:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Dienstprogramme > Untertitel für Hörbehinderte**.
3. Melden Sie sich mit Hilfe der folgenden Informationen an, wenn Sie dazu aufgefordert werden:

   Benutzername: Ihr Name.

   Kennwort: Das für Ihr Videokonferenzsystem festgelegte Konferenzkennwort.
4. Geben Sie im Menüpunkt „Untertitel“ die Untertitel in das Textfeld ein. Nach 32 Zeichen wird jeweils eine neue Zeile begonnen.
5. Drücken Sie **Senden**, um den Text an die Konferenzteilnehmer zu übertragen.

6

Tätigen und Annehmen von Anrufen

Konfigurieren der Anrufeinstellungen

Über den Menüpunkt „Anrufeinstellungen" können Sie auf übergeordnete Optionen zugreifen, die für das gesamte System gelten. Der Einfachheit halber sind einige der Benutzereinstellungen mehrmals vorhanden.

So legen Sie die Anrufeinstellungen fest:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen > Anrufeinst.** (wählen Sie ggf.).
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen > Anrufeinst.**

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen auf dem Bildschirm „Anrufeinstellungen":

Einstellung	Beschreibung
Max. Verbindungs-dauer	Geben Sie die maximal zulässige Dauer für Anrufe in Minuten ein. Nach Ablauf dieser Zeit werden Sie in einer Meldung gefragt, ob Sie den Anruf beenden oder fortsetzen möchten. Wenn Sie nicht innerhalb einer Minute antworten, wird die Verbindung automatisch getrennt. Wenn Sie den Anruf zu diesem Zeitpunkt fortsetzen, werden Sie nicht wieder gefragt. Die Auswahl von „0" entfernt jegliche Einschränkung. Diese Einstellung gilt auch, wenn der Bildschirm für das Video des lokalen Standorts wird oder Inhalte angezeigt werden – sogar dann, wenn Sie sich nicht in einem Anruf befinden. Wenn beim Anzeigen des Videos des lokalen Standorts die maximale Dauer erreicht ist, kehrt das System automatisch zur Startseite zurück. Wenn Inhalte angezeigt werden, so wird deren Wiedergabe beendet.

Einstellung	Beschreibung
Verbind.-Dauer anzeigen	Legt fest, ob während eines Anrufs die Verbindungsdauer oder die Ortszeit angezeigt wird. Sie können die Zeit auch ausblenden.
Anrufdetailbericht	Gibt an, ob für den Anrufdetailbericht und die Liste der letzten Anrufe Anrufdaten erfasst werden sollen. Wenn diese Option aktiviert ist, können Informationen zu Anrufen über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX angezeigt und als `.csv`-Datei heruntergeladen werden. **Hinweis:** Wenn diese Einstellung deaktiviert ist, können Anwendungen wie das Polycom Global Management System keine neuen Datensätze mehr aus dem Anrufdetailbericht abrufen.
Letzte Anrufe	Legt fest, ob die Schaltfläche **Letzte Anrufe** auf der Startseite angezeigt wird. Im Menüpunkt „Letzte Anrufe“ werden die Nummer oder der Name des Teilnehmers sowie das Datum und die Uhrzeit angezeigt, und ob es sich um einen ein- oder abgehenden Anruf gehandelt hat. **Hinweis:** Wenn die Option „Anrufdetailbericht“ deaktiviert ist, ist die Einstellung „Letzte Anrufe“ nicht verfügbar.
Gemischte IP- und ISDN-Anrufe zulassen	Legt fest, ob Benutzer Mehrpunktanrufe tätigen dürfen, die sowohl IP- als auch H.320-Teilnehmer beinhalten. Diese Auswahl ist nur verfügbar, wenn das System über ISDN-Netzfunktionen verfügt.
Anzeigezeit für Name der Gegenseite	Aktiviert/deaktiviert die Anzeige des Namens der Gegenseite, oder legt fest, wie lange der Name der Gegenseite nach der Herstellung einer Verbindung auf dem Bildschirm angezeigt wird.
Pkt./Pkt.-Video automatisch annehmen	Legt fest, ob eingehende Punkt-zu-Punkt-Anrufe automatisch angenommen werden.
Mehrpkt.-Video automatisch annehmen	Legt fest, ob eingehende Mehrpunktanrufe automatisch angenommen werden. Diese Auswahl ist nur verfügbar, wenn das System über Mehrpunktfunktionen verfügt. **Hinweis:** Wenn diese Einstellung aktiviert ist, können Sie Anrufe nicht halten.

Festlegen des Annahmemodus für Anrufe

So legen Sie den Annahmemodus für Anrufe fest:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen > Anrufeinst.** (wählen Sie ggf.).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen > Anrufeinst.**

2 Wählen Sie **Pkt./Pkt.-Video automatisch annehmen**, um den Anrufantwortmodus für einen Teilnehmer festzulegen, oder **Mehrpkt. -Video automatisch annehmen**, um den Anrufmodus für zwei oder mehr Teilnehmer zu bestimmen.

3 Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

   – **Ja** – Anrufe werden automatisch angenommen.

   – **Nein** – Anrufe können manuell angenommen werden.

   – **Bitte nicht stören** – Eingehende Anrufe werden automatisch abgelehnt. Der Anrufer erhält eine Nachricht, dass der Anruf abgelehnt wird.

Konfigurieren von Mehrpunktanrufen

Mit dem Polycom HDX-System können Sie an Mehrpunktkonferenzen teilnehmen. Mehrpunktkonferenzen umfassen mehrere Videoteilnehmer sowie gegebenenfalls auch Analogtelefon-, Voice-über-ISDN-, reine H.323-Audio- oder reine SIP-Audio-Teilnehmer. Die erste Analogtelefon- oder Voice-über-ISDN-Verbindung wird bei der Anzahl der Teilnehmer in einem Anruf nicht mitgezählt. Zusätzliche Analogtelefon- oder Voice-über-ISDN-Verbindungen sowie alle reinen H.323-Audio- und SIP-Audioverbindungen werden bei der Anzahl der Teilnehmer in einem Anruf nicht mitgezählt. Für Mehrpunktanrufe ist ein Mehrpunktkonferenzsystem (Multipoint Conferencing Unit, MCU) oder Hosting-System erforderlich. Je nach Konfiguration des Systems können Polycom HDX-Systeme Mehrpunktanrufe hosten. Möglicherweise kann für Polycom HDX-Systeme auch die Funktion „Konferenz auf Abruf" für Mehrpunktanrufe verwendet werden.

Sie müssen einen Mehrpunkt-Optionsschlüssel eingeben, damit Ihr HDX-System Mehrpunktanrufe hosten kann. Der Optionsschlüssel muss dagegen nicht aktiviert werden, wenn Sie nur an Mehrpunktanrufen teilnehmen möchten.

Weitere Informationen zu Mehrpunktanrufen finden Sie unter Konfigurieren der Mehrpunkt-Anzeigemodi auf Seite 3-12 und unter HD- und SD-Mehrpunktanrufe auf Seite 3-45.

Eingeben eines Optionsschlüssels für Mehrpunktanrufe

Bevor Sie Mehrpunktanrufe tätigen, müssen Sie eventuell einen Optionsschlüssel für Mehrpunktanrufe eingeben. Es steht ein fünfminütiger Mehrpunkttest zur Verfügung.

Informationen zum Erwerb einer Option für Mehrpunktanrufe erhalten Sie bei Ihrem Polycom-Händler.

So geben Sie den Optionsschlüssel für Mehrpunktanrufe ein:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Optionen**.
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Optionen.**
2. Geben Sie den Optionsschlüssel für Mehrpunktanrufe (MP) ein.

So aktivieren bzw. deaktivieren Sie den Demomodus für die Mehrpunktoption:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Optionen**.
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Optionen.**
2. Wählen Sie **Demomodus für Mehrpunktoption**, um einen fünfminütigen Mehrpunktanruf ohne den Optionsschlüssel für Mehrpunktanrufe zu ermöglichen.

Konfigurieren der Funktion „Konferenz auf Abruf“

Wenn in Ihrem Unternehmen ein Polycom PathNavigator, Polycom Readi*Manager* SE200 oder ein CMA-System verwendet wird, können Sie mit der Funktion „Konferenz auf Abruf“ Mehrpunktanrufe mit bis zu 10 Teilnehmern (einschließlich des anrufenden Teilnehmers) tätigen.

Zum Tätigen von Anrufen mit „Konferenz auf Abruf“ müssen Sie:

- Ihr Polycom HDX-System bei PathNavigator, Readi*Manager* SE200 oder CMA registrieren,
- Ihr Polycom HDX-System so konfigurieren, dass für Mehrpunktanrufe „Konferenz auf Abruf“ verwendet wird (siehe Konfigurieren des Systems für die Verwendung eines Gatekeepers auf Seite 2-10),

- eine Gruppe im Verzeichnis erstellen, die für den Mehrpunktanruf verwendet werden kann.



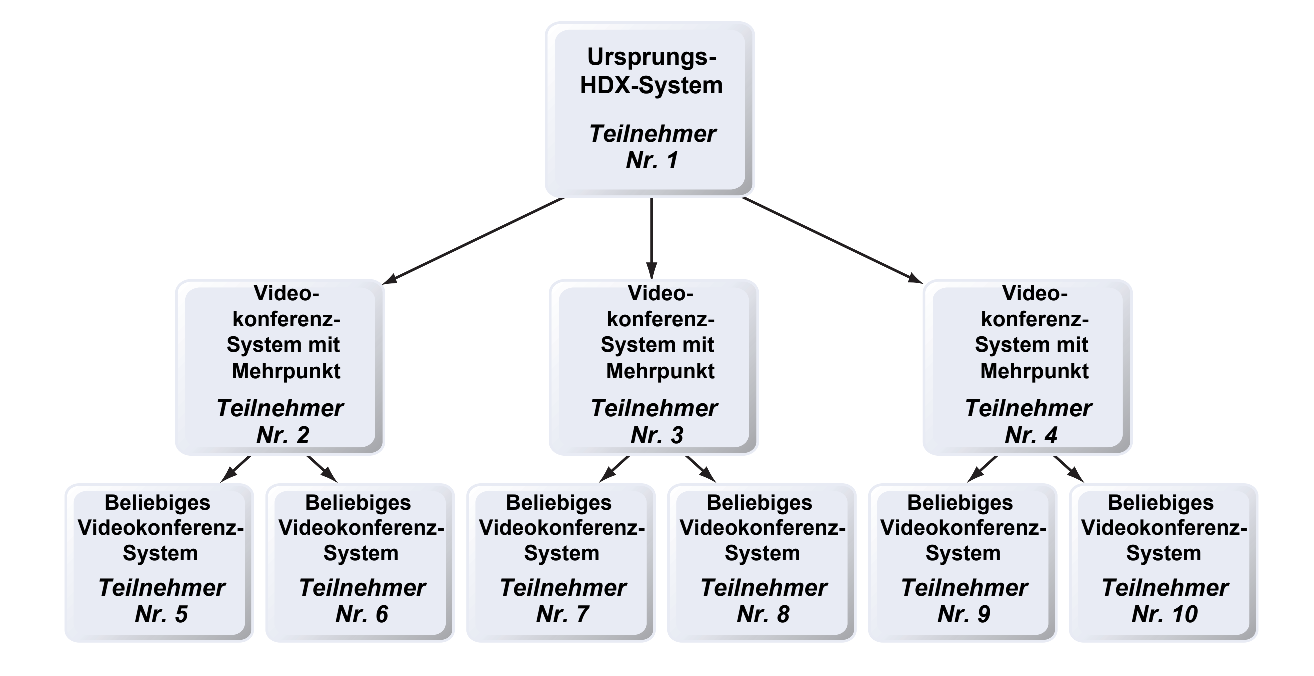
Bei der Funktion „Konferenz auf Abruf" ist Folgendes zu beachten:

- Nach Beginn des Anrufs können Benutzer keine weiteren Teilnehmer zum Anruf hinzufügen, selbst wenn ein Teilnehmer ursprünglich an der Konferenz teilgenommen hat und wieder einbezogen werden möchte. Aus diesem Grund können über „Konferenz auf Abruf" keine kaskadierenden Mehrpunktanrufe getätigt werden.
- Das Polycom MGC- oder Polycom RMX-System muss ausreichend Ports zur Verfügung haben, um den Anruf abzuschließen. Das System zeigt eine Meldung an, wenn die Bridge nicht genügend Ports (Ressourcen) zur Verfügung hat, um eine Verbindung mit allen Teilnehmern herzustellen.
- RealPresence Resource Manager unterstützt die Funktion „Konferenz auf Abruf" nicht.

Einbeziehung von mehreren Teilnehmern in einen kaskadierenden Anruf

Sie können mehrere Teilnehmer in einen kaskadierenden Anruf einbeziehen, wenn die angerufenen Teilnehmer über eine interne Mehrpunktfunktion verfügen.

Das folgende Diagramm illustriert die Vorgehensweise.



So tätigen Sie einen kaskadierenden Anruf:

1 Erstellen Sie eine Gruppe im Verzeichnis und rufen Sie sie an oder rufen Sie die anderen Teilnehmer jeweils einzeln an.

2 Bitten Sie die einzelnen Teilnehmer, jeweils weitere Teilnehmer anzurufen. Neben diesen weiteren Teilnehmern kann jeder beim ursprünglichen Mehrpunktanruf angewählte Teilnehmer eine zusätzliche Telefonverbindung in die Konferenz einbeziehen.



Bei kaskadierenden Anrufen ist Folgendes zu beachten:

- Sie können über „Konferenz auf Abruf" keine kaskadierenden Mehrpunktanrufe tätigen.
- „Kontrolle", People+Content und H.239 werden bei kaskadierenden Anrufen nicht unterstützt.
- Kaskadierende Mehrpunktanrufe werden bei SIP-Anrufen nicht unterstützt.
- HD- und SD-Mehrpunkt wird nicht unterstützt, wenn das Polycom HDX-System einen kaskadierenden Anruf hostet.
- Bei kaskadierenden Anrufen ist nur der Mehrpunktmodus „Vollbild" verfügbar.
- Mit dem Vorhängeschloss-Verschlüsselungssymbol wird möglicherweise nicht genau angezeigt, ob ein kaskadierender Anruf verschlüsselt ist.

Konfigurieren von Verzeichniseinstellungen

So legen Sie die Systemeinstellungen fest:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen > Verzeichnis** (wählen Sie ggf.).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen > Verzeichnis.**

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen auf dem Bildschirm „Verzeichnis“:

Einstellung	Beschreibung
Systemname	Geben Sie in diesem Feld den Systemnamen ein, oder ändern Sie den vorhandenen Namen. Dieser Name wird während eines Anrufs für die Gegenseite angezeigt. **Hinweis:** Das erste Zeichen eines Systemnamens muss ein Buchstabe oder eine Ziffer sein. Der Systemname darf nicht mit einem Dollarzeichen ($) oder einem Unterstrich (_) beginnen.
Lokalisierter Systemname	Zeigt den lokalen Systemnamen an, falls Sie diesen eingegeben haben. Sie können unter diesem Menüpunkt einen **Lokalen Systemnamen** für vereinfachtes Chinesisch mit Hilfe der chinesischen virtuellen Tastatur eingeben. Zur Eingabe lokaler Systemnamen für andere Sprachen verwenden Sie die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX.
Vorschau Verzeichnis-eintrag	Legt fest, ob für jeden Eintrag im Menüpunkt „Verzeichnis“ eine Vorschau angezeigt wird. Diese Einstellung wird nicht unterstützt, wenn das Polycom HDX-System mit der Polycom Touch Control gekoppelt ist.
Verzeichni-sänderungen zulassen	Legt fest, ob Benutzer Änderungen am Verzeichnis oder an der „Favoriten“-Liste speichern können. Diese Einstellung wird nicht unterstützt, wenn das Polycom HDX-System mit der Polycom Touch Control gekoppelt ist.
Verzeichnis-löschungen bestätigen	Legt fest, ob Benutzer aufgefordert werden, das Löschen von Telefonbucheinträgen zu bestätigen. Diese Einstellung wird nicht unterstützt, wenn das Polycom HDX-System mit der Polycom Touch Control gekoppelt ist.
Neue Verzeichnis-einträge bei Beenden der Verbindung bestätigen	Gibt an, ob Benutzer zum Hinzufügen eines neuen Verzeichniseintrags für den zuletzt angerufenen Teilnehmer aufgefordert werden, wenn der Anruf mindestens eine Minute gedauert hat. Diese Einstellung wird nicht unterstützt, wenn das Polycom HDX-System mit der Polycom Touch Control gekoppelt ist.

Einstellung	Beschreibung
Suchen	Gibt die Methode für Verzeichnissuchen an. Wenn die Einstellung auf „Autom.“ festgelegt ist, wird die Suche sofort beim Eingeben eines Zeichens in das Suchfeld gestartet und es wird keine „Suchen“-Schaltfläche angezeigt. Wenn die Einstellung auf „Manuell“ festgelegt ist, wird die Suche erst beim Drücken der „Suchen“-Schaltfläche gestartet. Wenn das Polycom HDX-System mit der Polycom Touch Control gekoppelt ist, erfolgen Suchen immer automatisch.
Favoriten im Verzeichnis anzeigen	Legt fest, ob im Verzeichnis der lokalen Benutzeroberfläche auch die Favoriten angezeigt werden. Falls „Favoriten“ der einzige Ordner im Verzeichnis ist, werden die Favoriten unabhängig von dieser Einstellung im Verzeichnis angezeigt. Das Verzeichnis in der Web-Benutzeroberfläche enthält unabhängig von dieser Einstellung immer auch die Favoriten. Im Verzeichnis der Polycom Touch Control werden die Favoriten nicht angezeigt.

Erstellen eines lokalisierten Systemnamens mit der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX

Polycom HDX-Systeme senden den lokalisierten Systemnamen als Anrufer-ID an die Gegenseite. Der lokalisierte Systemname wird angezeigt, wenn die Benutzeroberfläche der Gegenseite auf dieselbe Sprache festgelegt ist. Wenn für das System der Gegenseite und für den lokalisierten Systemnamen unterschiedliche Sprachen festgelegt sind, zeigt das System der Gegenseite den Systemnamen auf Englisch an. Der Name auf Englisch ist der Name, der vom globalen Verzeichnis-Server, dem Gatekeeper und anderen Systemen verwendet wird, die lokalisierte Systemnamen nicht unterstützen. Dies ist auch der Name, der in der Liste „Letzte Anrufe“ angezeigt wird.

So erstellen Sie einen lokalen Systemnamen mit der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen**.
3. Geben Sie den lokalen Systemnamen in das entsprechende Sprachenfeld ein.
4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Verwalten von Verzeichnissen mit der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX

Die Funktion zum Importieren/Exportieren von Verzeichnissen der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX ermöglicht es Ihnen, auf effiziente Weise die Konsistenz von Polycom HDX-System-Verzeichnissen in Ihrer Organisation zu gewährleisten. Dies ist besonders nützlich, wenn Administratoren mehrere Systeme verwalten, die dieselben Gegenseiten anrufen. Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Übertragen von vorhandenen Telefonbucheinträgen zwischen Polycom HDX-Systeme
- Erstellen von Telefonbucheinträgen auf einem System, Speichern dieser Einträge auf Ihrem Computer und anschließendes Verteilen dieser Einträge an andere Systeme
- Erstellen von lokalen Telefonbucheinträgen

Es lassen sich nur Favoriten-Verzeichnisse herunterladen. Favoriten-Verzeichniseinträge werden erst ab Version 2.6 im `.xml`-Format auf PCs gespeichert. In Version 2.6 oder höher können `.csv`-Dateien, die mit einer früheren HDX-Version gespeichert wurden, oder `.xml`-Dateien, die mit Version 2.6 oder höher gespeichert wurden, importiert werden. Die `.xml`-Dateien lassen sich jedoch nicht in älteren HDX-Versionen importieren.

So laden Sie ein Polycom HDX-System-Verzeichnis mit Hilfe der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX auf Ihren Computer herunter:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Dienstprogramme > Verzeichnis import./export.**
3. Klicken Sie auf **HDX –> PC**, um die `.xml`-Datei vom Polycom HDX-System herunterzuladen.
4. Speichern Sie die Datei in einem Verzeichnis auf Ihrem Computer:

So laden Sie Polycom HDX-System-Verzeichniseinträge mit Hilfe der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX hoch:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Dienstprogramme > Verzeichnis import./export.**
3. Klicken Sie auf **PC -> HDX**.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und navigieren Sie zum Speicherort der `.csv`- oder `.xml`-Datei auf Ihrem Computer.
5. Klicken Sie auf **Verzeichnis importieren**, um die Datei in das Polycom HDX-System hochzuladen.

So erstellen Sie mit der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX einen lokalisierten Verzeichniseintrag:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Anruf tätigen > Verzeichnis**.
3. Wählen Sie einen Eintrag aus.
4. Bearbeiten Sie den Eintrag, um einen lokalisierten Verzeichniseintragsnamen in das Feld **Lokalisierter Name** einzugeben, und legen Sie die Sprache für den lokalisierten Verzeichniseintrag fest.

Konfigurieren des globalen Verzeichnisses

Das globale Verzeichnis enthält eine Liste weiterer Systeme, die bei dem globalen Verzeichnis-Server registriert sind und für Anrufe zur Verfügung stehen. Die anderen Systeme werden im Verzeichnis aufgeführt, sodass Sie andere Benutzer anrufen können, indem Sie deren Namen auswählen.

Sie können das System so konfigurieren, dass im Standardbetriebsmodus einer der folgenden Verzeichnisserver verwendet wird.

Unterstützte Verzeichnis-Server	Authentifiz.-protokolle	Globale Verzeichnisgruppen	Anrufinformationen zum Eintrag
Polycom GDS	proprietär	nicht unterstützt	Kann Folgendes umfassen: • H.323-IP-Adresse (IPv4-Adresse, DNS-Name oder H.323-Nebenstelle) • ISDN-Nummer
LDAP mit H.350 oder Active Directory	Eine der folgenden Optionen: • NTLM • Standard • Anonym	nicht unterstützt	Kann Folgendes umfassen: • H.323-IP-Adresse (IPv4- oder IPv6-Adresse, DNS-Name, gewählte H.323-Stellen, H.323-ID oder H.323-Nebenstelle) • SIP-Adresse (SIP-URI) • ISDN-Nummer • Telefonnummer*
Microsoft Office Communications Server 2007 R2	NTLM	Kontaktgruppen, aber keine Verteilerlisten	Kann Folgendes umfassen: • SIP-Adresse (SIP-URI)
Microsoft Lync Server 2010	NTLM-v2-Verschlüsselung bis zu 128 Bit	Kontaktgruppen, aber keine Verteilerlisten	Kann Folgendes umfassen: • SIP-Adresse (SIP-URI)
*Um eine Telefonnummer aus dem LDAP-Verzeichnis erfolgreich wählen zu können, muss die Telefonnummer in einem der folgenden Formate gespeichert sein: • +Landesvorwahl.Ortsvorwahl.Nummer • +Landesvorwahl.(Verkehrsausscheidungsziffer).Ortsvorwahl.Nummer			

Sie können das System so konfigurieren, dass einer der folgenden Verzeichnis-Server verwendet wird, wenn das System automatisch von einem Polycom CMA- oder RealPresence Resource Manager-System bereitgestellt wird.

Unterstützte Verzeichnis-Server	Authentifiz.-protokolle	Globale Verzeichnisgruppen	Anrufinformationen zum Eintrag
LDAP durch ein Polycom CMA- oder RealPresence Resource Manager-System	nur NTLM	Vordefinierte Gruppen aus dem LDAP-Verzeichnis werden im Verzeichnis des Polycom HDX-Systems angezeigt.	Kann Folgendes umfassen: • Gewählte H.323-Stellen, H.323-ID oder H.323-Nebenstelle • Telefonnummer*
Microsoft Office Communications Server 2007 R2	NTLM	Kontaktgruppen, aber keine Verteilerlisten	Kann Folgendes umfassen: • SIP-Adresse (SIP-URI)
Microsoft Lync Server 2010	NTLM	Kontaktgruppen, aber keine Verteilerlisten	Kann Folgendes umfassen: • SIP-Adresse (SIP-URI)
*Um eine Telefonnummer aus dem LDAP-Verzeichnis erfolgreich wählen zu können, muss die Telefonnummer in einem der folgenden Formate gespeichert sein: • +Landesvorwahl.Ortsvorwahl.Nummer • +Landesvorwahl.(Verkehrsausscheidungsziffer).Ortsvorwahl.Nummer			

So wählen Sie einen Verzeichnis-Server aus:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Globale Services > Verzeichnis-Server** (wählen Sie ggf.).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Globale Services > Verzeichnis-Server.**

2 Aktivieren Sie **LDAP, Polycom GDS, Microsoft Office Communications Server** oder **Microsoft Lync Server**.

So konfigurieren Sie die Polycom GDS-Einstellungen:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Globale Services > Verzeichnis-Server** (wählen Sie ggf.), und wählen Sie die Schaltfläche **Bearb.** rechts neben **Polycom GDS**.

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Globale Services > Verzeichnis-Server** und wählen Sie **Polycom GDS**.

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen auf dem Bildschirm „Globale Verzeichnis-Server“:

Einstellung	Beschreibung
Globales Verzeichnis (GDS)	Gibt die IP-Adresse oder DNS-Adresse des globalen Verzeichnis-Servers an. Sie können maximal fünf Adressen festlegen.
Kennwort	Hier können Sie das Kennwort für das globale Verzeichnis eingeben, sofern vorhanden.
Registrieren	Registriert dieses System bei dem globalen Verzeichnis-Server.
Globale Adressen anzeigen	Zeigt weitere registrierte Systeme im globalen Verzeichnis an.
Namen im globalen Verzeichnis anzeigen	Gibt an, ob der Name des Systems in den globalen Verzeichnissen anderer registrierter Systeme angezeigt wird.
Globales Verzeichnis im System speichern	Wenn diese Einstellung aktiviert ist, können Polycom HDX-Systeme globale Einträge im Verzeichnis anzeigen, falls die Verbindung zwischen dem System und dem Polycom GDS-Verzeichnis verloren geht.
Gruppenname	Gibt den Gruppennamen an, der für Polycom GDS-Verzeichniseinträge im Verzeichnis verwendet wird. Der Standardname für die Polycom GDS-Gruppe ist **Globales Verzeichnis**.

So konfigurieren Sie die LDAP-Einstellungen:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Globale Services > Verzeichnis-Server** (wählen Sie ggf. ▶), und wählen Sie die Schaltfläche **Bearb.** rechts neben **LDAP**.
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Globale Services > Verzeichnis-Server** und wählen Sie **LDAP**.

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen auf dem LDAP-Bildschirm.

LDAP-Einstellung	Beschreibung
Server-Adresse	Gibt die Adresse des LDAP-Verzeichnis-Servers an. Bei automatischer Bereitstellung wird diese Einstellung vom Server konfiguriert und schreibgeschützt angezeigt.
Server-Port	Gibt den für die Verbindung mit dem LDAP-Server verwendeten Port an. Bei automatischer Bereitstellung wird diese Einstellung vom Server konfiguriert und schreibgeschützt angezeigt.
Gruppenname	Gibt den Gruppennamen an, der für LDAP-Verzeichniseinträge im Verzeichnis verwendet wird. Der Standardname für die LDAP-Gruppe ist **Globales Verzeichnis**.
Basis-DN (Distinguished Name)	Gibt die oberste Ebene des LDAP-Verzeichnisses für die Initiierung von Suchen an. Bei automatischer Bereitstellung wird diese Einstellung vom Server konfiguriert und schreibgeschützt angezeigt.
Authentifizie-rungs-Typ	Gibt das für die Authentifizierung beim LDAP-Server verwendete Protokoll an. „NTLM“, „BASIC“ oder „Anonym“.
SSL (Secure Socket Layer) verwenden	Aktiviert SSL zum Sichern des Datenflusses zum und vom LDAP-Server.
Domänenname	Gibt den für die Authentifizierung beim LDAP-Server verwendeten Domänennamen an.
Benutzername	Gibt den für die Authentifizierung beim LDAP-Server verwendeten Benutzernamen an.
Kennwort	Gibt das für die Authentifizierung beim LDAP-Server verwendete Kennwort an. **Hinweis:** In der Web-Benutzerschnittstelle heißt dieses Feld **NTLM-Kennwort**.

So konfigurieren Sie die Verzeichniseinstellungen für Microsoft Office Communications Server oder Microsoft Lync Server:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk** > **IP** > **SIP-Einstellungen** (wählen Sie ggf. ▶).
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk** > **IP** > **SIP-Einstellungen.**

2 Konfigurieren Sie die SIP-Einstellungen gemäß der Anleitung unter Festlegen von SIP-Einstellungen auf Seite 2-17.

3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Globale Services > Verzeichnis-Server** (wählen Sie ggf.), und wählen Sie die Schaltfläche **Bearb.** rechts neben **Microsoft Lync Server 2010**.

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Globale Services > Verzeichnis-Server**, und wählen Sie **Microsoft Lync Server 2010**.

4 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen auf dem Bildschirm „Microsoft Lync Server 2010“.

Einstellung	Beschreibung
Registrierungs-status	Gibt an, ob das System erfolgreich bei Microsoft Office Communications Server bzw. Microsoft Lync Server registriert wurde. **Hinweis:** Diese Einstellung dient nur zu Informationszwecken und kann nicht verändert werden.
Domänenname (nur Web)	Gibt den im Menü „SIP-Einstellungen“ eingetragenen Domänennamen an.
Domänenbenut-zername	Gibt den im Menü „SIP-Einstellungen“ eingetragenen Domänenbenutzernamen an. **Hinweis:** Diese Einstellung dient nur zu Informationszwecken und kann nicht verändert werden.
Benutzername	Gibt den im Menü „SIP-Einstellungen“ eingetragenen Benutzernamen an. **Hinweis:** Diese Einstellung dient nur zu Informationszwecken und kann nicht verändert werden.
Kontakte anzeigen	Gibt an, ob Microsoft Office Communications Server-Kontakte bzw. Microsoft Lync Server-Kontakte auf dem „Favoriten“-Bildschirm oder im Verzeichnis angezeigt werden. Office Communicator-Kontakte, bei denen es sich um Favoriten handelt, werden nicht im Verzeichnis angezeigt, wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist.
Offline-Kontakte anzeigen	Gibt an, ob Microsoft Office Communications Server-Kontakte bzw. Microsoft Lync Server-Kontakte, die offline sind, auf dem „Favoriten“-Bildschirm und im Verzeichnis angezeigt werden.
Gruppenname	Gibt den Gruppennamen an, der für Microsoft Office Communications Server-Einträge bzw. Microsoft Lync Server-Einträge im Verzeichnis verwendet wird. Der Standardname für die Gruppe ist **Globales Verzeichnis**.

Verzeichnisgruppen

Durch das Vorhandensein von Gruppen im Verzeichnis können Benutzer Anrufinformationen schnell und problemlos finden. Polycom HDX-Systeme unterstützen globale Gruppen und Favoriten-Gruppen.

Polycom HDX-Systeme unterstützen bis zu 1000 Favoriten, die von Benutzern unter „Favoriten" erstellt werden können, nachdem sie ihren Verzeichnisdienst registriert haben. Sie können auch eines der folgenden Merkmale unterstützen:

- bis zu 200 weitere Kontakte mit Anwesenheit, die unter „Favoriten" angezeigt werden, wenn das System bei Microsoft Office Communications Server 2007 R2 oder Microsoft Lync Server 2010 registriert ist,
- bis zu 200 weitere Kontakte mit Anwesenheit, die unter „Favoriten" angezeigt werden, wenn das System bei einem Polycom CMA- oder RealPresence Resource Manager-System registriert ist,
- bis zu 4000 Kontakte von bis zu 5 Servern, die in der Gruppe „Globales Verzeichnis" angezeigt werden, wenn das System bei einem Polycom GDS-System registriert ist,
- bis zu 20.000 Kontakte, wenn das HDX-System bei einem Microsoft Office Communications Server 2007 R2 oder Microsoft Lync Server 2010 registriert ist.

Polycom HDX-Systeme unterstützen bis zu 200 Favoriten-Gruppen, die die Benutzer unter „Favoriten" erstellen können. Wenn das System mit einem globalen Verzeichnisserver verbunden ist, kann auch eines der folgenden Merkmale unterstützt werden:

- bis zu 64 weitere Gruppen aus Microsoft Office Communications Server oder Microsoft Lync Server, die in der Gruppe Favoriten angezeigt werden,
- bis zu 200 weitere Verteilergruppen aus Polycom CMA- oder RealPresence Resource Manager-Systemen, die in der Gruppe „Globales Verzeichnis" angezeigt werden.

Globale Verzeichnisgruppen

Globale Verzeichniseinträge werden einer globalen Gruppe zugewiesen, deren Namen Sie bei der Konfiguration des Verzeichnis-Servers festlegen können. Bis zu 200 Suchergebnisse gleichzeitig können von einem LDAP-Verzeichnis oder einem globalen Verzeichnis von Microsoft angezeigt werden. Globale Verzeichniseinträge oder globale Verzeichnisgruppen können von Benutzern weder bearbeitet noch gelöscht werden.

Favoriten-Gruppe

Die Gruppe „Favoriten" enthält die in der folgenden Tabelle dargestellten Kontakttypen.

Verzeichnis-Server-Registrierung	Kontakttypen	Angezeigter Anwesenheitsstatus
Polycom GDS	• Lokal vom Benutzer erstellte Verzeichniseinträge	Unbekannt
	• Referenzen zu Polycom GDS-Einträgen, die den Favoriten vom Benutzer hinzugefügt wurden. Diese Einträge sind nur verfügbar, wenn das System erfolgreich mit Polycom GDS registriert wurde. Diese Einträge können vom Benutzer aus den Favoriten gelöscht werden. Diese Einträge können vom Benutzer in andere Favoriten-Gruppen kopiert oder aus diesen Gruppen entfernt werden. Diese Einträge können nicht vom Benutzer bearbeitet werden.	Online/Offline
LDAP mit H.350 oder Active Directory	• Lokal vom Benutzer erstellte Verzeichniseinträge • Referenzen zu LDAP-Verzeichniseinträgen, die der Benutzer den Favoriten hinzugefügt hat. Diese Einträge sind nur verfügbar, wenn das System erfolgreich auf den LDAP-/Active Directory-Server zugreifen kann. Diese Einträge können vom Benutzer aus den Favoriten gelöscht werden. Diese Einträge können vom Benutzer in andere Favoriten-Gruppen kopiert oder aus diesen Gruppen entfernt werden. Diese Einträge können nicht vom Benutzer bearbeitet werden.	Unbekannt

Verzeichnis-Server-Registrierung	Kontakttypen	Angezeigter Anwesenheitsstatus
LDAP durch ein Polycom CMA- oder RealPresence Resource Manager-System	• Lokal vom Benutzer erstellte Verzeichniseinträge • Referenzen zu LDAP-Verzeichniseinträgen, die der Benutzer den Favoriten hinzugefügt hat. Diese Einträge sind nur verfügbar, wenn das System erfolgreich auf das Polycom CMA- oder RealPresence Resource Manager-System zugreifen kann. Diese Einträge können vom Benutzer aus den Favoriten gelöscht werden. Diese Einträge können vom Benutzer in andere Favoriten-Gruppen kopiert oder aus diesen Gruppen entfernt werden. Diese Einträge können nicht vom Benutzer bearbeitet werden.	Unbekannt
	• Vom Benutzer als Favoriten und mit dem Anwesenheitsdienst gespeicherte LDAP-Verzeichniseinträge Diese Einträge können vom Benutzer aus den Favoriten gelöscht werden. Diese Einträge können vom Benutzer in andere Favoriten-Gruppen kopiert oder aus diesen Gruppen entfernt werden. Diese Einträge können nicht vom Benutzer bearbeitet werden.	Echtzeitanwesenheit
Microsoft	• Microsoft Office Communications Server-Verzeichniseinträge bzw. Microsoft Lync Server-Verzeichniseinträge, die vom Benutzer als Kontakte in Office Communicator gespeichert und auf dem Microsoft Office Communications Server bzw. Microsoft Lync Server abgelegt wurden. Benutzer müssen ihre Kontaktlisten mit Hilfe von Microsoft Office Communicator auf einem Computer erstellen. Diese Einträge können nicht mit Hilfe des Polycom HDX-System bearbeitet oder aus den Favoriten entfernt werden. Diese Einträge können vom Benutzer in andere Favoriten-Gruppen kopiert oder aus diesen Gruppen entfernt werden.	Echtzeitanwesenheit

Benutzer können Favoriten-Verzeichniseinträge und Favoriten-Gruppen erstellen, bearbeiten und löschen.

Polycom Conferencing for Microsoft Outlook

Polycom HDX-Systeme können eine Verbindung mit Microsoft Exchange Server 2007 oder 2010 herstellen und Kalenderinformationen abrufen. Durch das Herstellen einer Verbindung mit dem Kalenderdienst können mit dem Polycom HDX-System folgende Aktionen ausgeführt werden:

- Anzeigen der für den Tag geplanten Konferenzen sowie der Details zu den einzelnen Konferenzen
- Aus- oder Einblenden der Details zu Besprechungen, die als „Privat" gekennzeichnet sind (abhängig von der Systemkonfiguration)
- Anzeigen einer Konferenzerinnerung vor den einzelnen geplanten Konferenzen sowie Wiedergeben eines Erinnerungstons

Wenn die Konferenz mit dem Polycom Conferencing Add-in for Microsoft Outlook erstellt wurde, können mit dem Polycom HDX-System außerdem folgende Aktionen ausgeführt werden:

- Identifizieren videofähiger Konferenzen durch ein Symbol, das im Systemkalender angezeigt wird
- Zulassen der Teilnahme von Benutzern bei einer Konferenz, ohne dass sie die Verbindungdetails kennen

So konfigurieren Sie Kalendereigenschaften:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Globale Services > Kalenderdienst** (wählen Sie ggf.).
   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Globale Services > Kalenderdienst**.

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen auf dem Bildschirm „Kalenderdienst“:

Einstellung	Beschreibung
Beim Kalenderdienst registrieren	Ermöglicht dem System, eine Verbindung mit Microsoft Exchange Server 2007 oder 2010 herzustellen und Kalenderinformationen abzurufen.
Microsoft Exchange Server-Adresse	Gibt den vollqualifizierten Domänennamen (Fully Qualified Domain Name, FQDN) des Microsoft Exchange-Clientzugriffsservers an. Wenn sich in Ihrer Organisation mehrere Clientzugriffsserver hinter einem Netzwerklastenausgleich befinden, ist dies der vollqualifizierte Domänenname der virtuellen IP-Adresse des Servers. Falls dies erforderlich ist, kann eine IP-Adresse anstatt des vollqualifizierten Domänennamens verwendet werden. Polycom empfiehlt jedoch, denselben vollqualifizierten Namen zu verwenden, der auch für Outlook-Clients verwendet wird.
Domäne	Gibt die Domäne für die Registrierung bei Microsoft Exchange Server 2007 oder 2010 in NETBIOS- oder DNS-Notation an, beispielsweise Unternehmen.lokal oder UNTERNEHMEN.
Benutzername	Gibt den Benutzernamen für die Registrierung bei Microsoft Exchange Server 2007 oder 2010 ohne Domäneninformationen an. Dabei kann es sich um den Namen des System oder einer einzelnen Person handeln.
Kennwort	Gibt das Kennwort des Systems für die Registrierung bei Microsoft Exchange Server 2007 oder 2010 an.
Postfach: (Primäres SMTP)	Gibt das Outlook-Postfach an, das von diesem System auf Kalenderinformationen überprüft werden soll. Es sollte mit der primären SMTP-Adresse des Kontos in Microsoft Exchange Server 2007 oder 2010 übereinstimmen, die als Wert des E-Mail-Attributs in den Kontoeigenschaften angezeigt wird.
Erinnerungszeit in Minuten	Gibt die Anzahl der Minuten vor einer Konferenz ein, zu der eine Erinnerung angezeigt wird.
Erinnerungston wiedergeben	Gibt an, ob ein Ton und die Texterinnerung wiedergegeben wird, wenn sich das System nicht in einem Anruf befindet.
Private Konferenzinformationen anz.	Gibt an, ob Details zur als „Privat“ markierten Konferenz angezeigt werden.

Weitere Informationen zum Anzeigen der Schaltfläche „Kalender“ auf der Startseite finden Sie unter Anpassen der Startseite auf Seite 7-4. Weitere Informationen zum Verwenden von Polycom Conferencing for Microsoft Outlook finden Sie im *Benutzerhandbuch für Polycom HDX-Systeme*. Weitere Informationen zum Einrichten von Microsoft Exchange Server 2007- oder 2010-Konten für die Verwendung des Kalenderdienstes finden Sie im *Polycom Unified Communications Deployment Guide for Microsoft Environments (Bereitstellungshandbuch für Polycom Unified Communications-Lösungen in Microsoft-Umgebungen)* auf der Polycom-Website.

7

Systemstandort, -erscheinungsbild und -töne

Konfigurieren regionaler Einstellungen

Sie können regionale Eigenschaften für Polycom HDX-Systeme und für Polycom Touch Control-Geräte konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten, Konfigurieren regionaler Einstellungen für Polycom HDX und Konfigurieren regionaler Einstellungen für die Polycom Touch Control auf Seite 7-3.

Konfigurieren regionaler Einstellungen für Polycom HDX



Damit ISDN- und Analogtelefonanrufe ordnungsgemäß getätigt werden können, deaktivieren Sie **Immer die Ortsvorwahl wählen**, wenn in Ihrem Land für lokale Gespräche keine Ortsvorwahl gewählt werden muss. Wenn die Verwendung der Ortsnetzkennzahl zwingend vorgeschrieben ist („10-Digit-Dialing“), lassen Sie **Immer die Ortsvorwahl wählen** aktiviert.

So konfigurieren Sie die regionalen Einstellungen für Polycom HDX:

1 Gehen Sie folgendermaßen vor, um die regionalen Einstellungen festzulegen:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Standort** (wählen Sie ggf. ▶).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Datum und Uhrzeit**.

2 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Land	Legt das Land fest, in dem sich das System befindet. Wenn Sie das Land ändern, wird automatisch die dem System zugeordnete Landesvorwahl angepasst. **Hinweis:** Wenn Sie diese Einstellung auf einem System der Polycom HDX 4000-Serie ändern, wird das HDX-System neu gestartet.
Sprache	Legt die Sprache für die Benutzeroberfläche fest.
Internationale Vorwahl	Legt die internationale Vorwahl (Verkehrsausscheidungsziffern) für Zugang zum internationalen Telefonnetz fest, die für ISDN-Anrufe vom Systemstandort zu anderen Ländern erforderlich ist.
Automat. Anpassung an Sommerzeit	Legt die Einstellung für die Sommerzeit fest. Wenn Sie diese Einstellung aktivieren, wird die Systemuhr automatisch auf die Sommerzeit umgestellt.
Zeitzone	Gibt den Zeitunterschied zwischen GMT (Greenwich Mean Time) und der Ortszeit an.
Zeit-Server	Legt die Verbindung zu einem Zeit-Server fest, der automatisch die Zeit einstellt. Das Datum und die Uhrzeit müssen in den folgenden Fällen bei jedem Neustart eines Systems der Polycom HDX 8000-Serie oder Polycom HDX 7000-Serie (mit Hardwareversion A) oder eines Systems der Polycom HDX 4000-Serie manuell zurückgesetzt werden: • **Zeit-Server** ist auf **Aus** gesetzt. • **Zeit-Server** ist auf **Manuell** oder **Autom.** gesetzt, das System kann jedoch keine erfolgreiche Verbindung zu einem Zeit-Server herstellen.
Adresse des Zeit-Servers	Legt die Adresse des Zeit-Servers fest, der verwendet werden soll, wenn **Zeit-Server** auf **Manuell** gesetzt ist.
Datumsformat und Zeitformat	Legt das gewünschte Datums- und Uhrzeitformat fest und ermöglicht Ihnen, das lokale Datum und die lokale Uhrzeit einzugeben.
Verbind.-Dauer anzeigen	Legt fest, welche Zeit während eines Anrufs angezeigt wird: • **Verstrichene Zeit** – Zeigt die Dauer des Anrufs an. • **Ortszeit** – Zeigt während eines Anrufs die Ortszeit an. • **Aus** – Zeit wird nicht angezeigt.

Konfigurieren regionaler Einstellungen für die Polycom Touch Control

So konfigurieren Sie die regionalen Einstellungen für die Polycom Touch Control:

1. Berühren Sie auf der Startseite **Verwaltung.**
2. Berühren Sie die Registerkarte **Standort**.
3. Wählen Sie im Menü **Sprache** eine Sprache aus.
4. Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen unter **Datum und Uhrzeit**:

Einstellung	Beschreibung
Zeitzone	Gibt den Zeitunterschied zwischen GMT (Greenwich Mean Time) und der Ortszeit an.
Zeit-Server	Legt fasst, dass zu einem Zeit-Server Verbindung aufgenommen wird, der die Zeit auf der Touch Control automatisch einstellt. In den folgenden Fällen müssen Datum und Uhrzeit bei jedem Neustart der Touch Control manuell zurückgesetzt werden: • **Zeit-Server** ist auf **Aus** gesetzt. • **Zeit-Server** ist auf **Manuell** oder **Autom.** eingestellt, die Touch Control kann jedoch keine erfolgreiche Verbindung zu einem Zeit-Server herstellen.
Adresse des Zeit-Servers	Legt die Adresse des Zeit-Servers fest, der verwendet werden soll, wenn **Zeit-Server** auf **Manuell** gesetzt ist.
Zeitformat	Legt das gewünschte Uhrzeitformat fest und ermöglicht Ihnen, die lokale Uhrzeit einzugeben.

Anpassen der Startseite



Mit Ausnahme der Verfügbarkeitskontrolle haben Anpassungen der Startseite keine Auswirkung, wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist.

Uber die Konfiguration des Bildschirms „Startseite“ können Sie die Systemfunktionalität an die Anforderungen, Kenntnisse und die Umgebung des Benutzers anpassen. Die folgenden Konfigurationen zeigen verschiedenen Möglichkeiten zum Einrichten des Systems.

Unregelmäßige Benutzer (Kioskmodus)

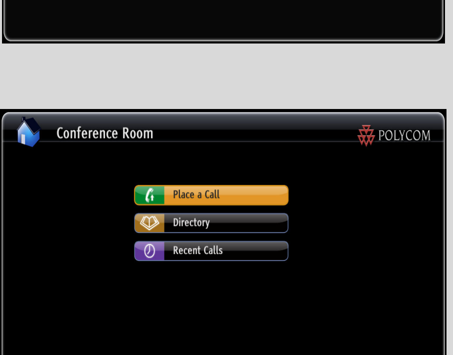
Stellen Sie eine einfache Oberfläche mit wenigen ausgewählten Elementen bereit, für deren Bedienung keine Schulung erforderlich ist:

- Gewähren Sie Zugriff auf vordefinierte Kurzwahlnummern.
- Fügen Sie mit der Marquee Anweisungen auf dem Bildschirm hinzu.
- Deaktivieren Sie „Verzeichnisänderungen zulassen“ und andere Elemente auf der Startseite.

Neue Benutzer und Konferenzräume

Stellen Sie weitere Optionen bereit, verkomplizieren Sie die Bedienung aber nicht unnötig:

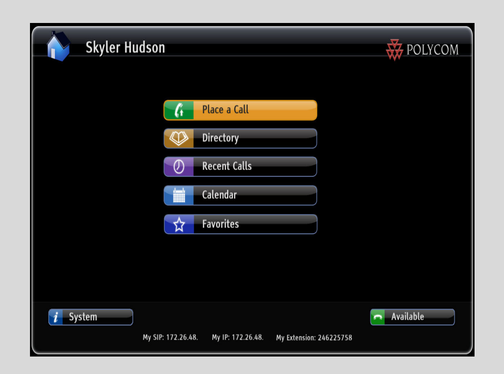
- Schalten Sie die manuelle Anwahl auf dem Bildschirm „Anruf tätigen“ frei.
- Gewähren Sie Zugriff auf das Verzeichnis, „Letzte Anrufe“ und „Favoriten“.



Fortgeschrittene Benutzer

Zusätzliche Optionen für fortgeschrittene Videokonferenzbenutzer:

- Aktivieren Sie die „System“-Schaltfläche, über die Systemeinstellungen, Diagnose und System-Informationen zugänglich sind.
- Gewähren Sie Zugriff auf den Kalender, über den Benutzer an geplanten Konferenzen teilnehmen können.
- Gewähren Sie Zugriff auf die Favoriten, über die häufig angerufene Kontakte einfach angerufen werden können.



Verwenden Sie die Web-Benutzeroberfläche des Systems, um die Schaltflächen in der Mitte der neuen Startseite zu konfigurieren.

So konfigurieren Sie die Schaltflächen des Bildschirms „Startseite" über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Einstell. der Startseite**.
3. Wählen Sie maximal sechs der folgenden Schaltflächen aus, die in der Mitte des Bildschirms „Startseite" angezeigt werden sollen:
   - **Marquee**: Sie können Schaltfläche 1 als Marquee-Text konfigurieren, der oben auf der Startseite eingeblendet wird. Geben Sie im Feld, das neben der Schaltflächenauswahl „Marquee" angezeigt wird, den anzuzeigenden Text ein.
   - **Favoriten:** Sie können eine beliebige Schaltfläche als Link zur Kontaktliste „Favoriten" konfigurieren.
   - **Verzeichnis:** Sie können eine beliebige Schaltfläche als Link zum Bildschirm „Verzeichnis" konfigurieren.
   - **Anruf tätigen:** Sie können eine beliebige Schaltfläche als Link zum Bildschirm „Anruf tätigen" für die manuelle Anwahl konfigurieren.
   - **Letzte Anrufe:** Sie können eine beliebige Schaltfläche als Link zum Bildschirm „Letzte Anrufe" konfigurieren.
   - **Kalender:** Sie können eine beliebige Schaltfläche als Link zum Bildschirm „Kalender" konfigurieren.
   - **Kurzwahl:** Sie können eine beliebige Schaltfläche oder alle Schaltflächen so konfigurieren, dass Sie einen Anruf zu einem speziellen Kontakt oder einer speziellen Gruppe tätigen können. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Kontakt auswählen**, die auf der Web-Benutzeroberfläche neben der Auswahl „Kurzwahl" angezeigt wird, um einen Kontakt oder eine Gruppe für diese Schaltfläche aus dem Verzeichnis auszuwählen.

Aktivieren Sie die anderen Elemente (z. B. den Systemnamen, die Ortszeit und das Datum, die Schaltfläche „System" und die Verfügbarkeitskontrolle), die Sie auf der Startseite anzeigen möchten.



Damit die Polycom Touch Control unterhalb von „Benutzereinstellungen" eine „Verfügbarkeitskontrolle" anzeigt, muss in den Einstellungen der Startseite die **Verfügbarkeitskontrolle** aktiviert sein.

So gestalten Sie die Startseite:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Einstell. der Startseite** (wählen Sie ggf. ▶).

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Einstell. der Startseite**.

2 Konfigurieren Sie diese Einstellungen im Menüpunkt „Einstell. der Startseite“:

Einstellung	Beschreibung
Systemname	Gibt an, ob der Name des Systems auf der Startseite angezeigt wird. Wenn diese Einstellung deaktiviert ist, wird „Startseite“ angezeigt.
Ortszeit	Legt fest, ob das Datum und die Ortszeit auf der Startseite angezeigt wird.
System	Bietet Benutzern Zugriff auf den Menüpunkt „System“ mit den Optionen „Benutzereinstellungen“, „Diagnose“ und „Systeminformation“. Wenn Sie die Schaltfläche **System** entfernen, können Sie dennoch auf den Menüpunkt „System“ zugreifen. Navigieren Sie zu diesem Zweck zur Startseite, drücken Sie die Taste ⓘ auf der Fernbedienung und wählen Sie **System**.
Meine SIP-ID, Meine IP, Meine Nebenstelle, Meine ISDN-Nr.	Legt fest, ob die IP-Adresse oder die ISDN-Nummer oder beides auf der Startseite angezeigt wird.
Verfügbarkeits-kontrolle	Zeigt auf der Startseite ein Steuerelement an, mit dem Benutzer das System auf **Verfügbar** oder **Bitte nicht stören** setzen können.
Zuletzt gewählte Nummer	Gibt an, ob die zuletzt gewählte Nummer angezeigt oder das Anwahlfeld auf der Startseite geleert wird.
Anrufqualität	Ermöglicht Benutzern die Auswahl der Bandbreite für Anrufe sowie des Anruftyps im Menüpunkt „Anruf tätigen“. Weitere Informationen zum Aktivieren von Anruftypen finden Sie unter Konfigurieren der Anrufeinstellungen auf Seite 2-41.
H.323-Nebenstelle (E.164)	Ermöglicht es Benutzern, H.323-Nebenstellen separat von der Gateway-ID auf dem Bildschirm „Anruf tätigen“ einzugeben. Wenn das System bei einem Gatekeeper registriert ist, zeigt diese Einstellung auch die H.323-Nebenstelle auf der Startseite an. Wenn Sie diese Einstellung nicht aktivieren, tätigen Benutzer Gateway-Anrufe, indem sie die Anrufinformationen in folgendem Format eingeben: Gateway-ID + Rufnummer + Nebenstelle

Anzeigen von Kurzwahleinträgen

Sie können bis zu sechs Kurzwahleinträge auf der Startseite anzeigen, je nachdem, ob weitere Elemente für die Anzeige auf diesem Bildschirm ausgewählt sind.



Bei Kurzwahleinträgen ist Folgendes zu beachten:

- Bis zu sechs einzelne Kurzwahltasten ersetzen das in früheren Versionen verfügbare Dropdown-Menü **Kurzwahl** bzw. **Kontakte**. Verwenden Sie Favoriten, wenn Sie mehr als sechs Kurzwahleinträge benötigen. Um einen Anruf innerhalb Ihrer Nebenstellenanlage zu tätigen, geben Sie anstatt der vollständigen Nummer nur die interne Nebenstelle ein.
- Wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, werden keine Kurzwahleinträge angezeigt.

So konfigurieren Sie Kurzwahleinträge über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX:

Verwenden Sie zum Konfigurieren von Kurzwahleinträgen die Web-Benutzeroberfläche.

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Einstell. der Startseite**.
3. Wählen Sie für beliebige oder alle Schaltflächen **Kurzwahl** aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Kontakt auswählen**, die neben der Auswahl „Kurzwahl" angezeigt wird, um einen Kontakt oder eine Gruppe für diese Schaltfläche aus dem Verzeichnis auszuwählen.

Hinzufügen von Marquee-Text

Sie können Marquee-Text erstellen, der im Anwahleintragfeld auf der Startseite angezeigt wird. Sie können kontextspezifische Anweisungen für Ihre Benutzer erstellen oder über den Marquee-Text Informationen anzeigen, die anderen Benutzern, die einen Anruf tätigen möchten, bei der Wahl des Teilnehmers helfen.



Wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, wird kein Marquee-Text angezeigt.

So geben Sie Text für die Anzeige-Marquee über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX ein:

1 Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.

2 Geben Sie die Admin-ID und das Kennwort für den Remote-Zugriff ein, wenn ein Kennwort festgelegt wurde.

3 Klicken Sie auf **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Einstell. der Startseite**, und wählen Sie für Schaltfläche 1 **Marquee** aus. Geben Sie im Feld, das neben der Schaltflächenauswahl „Marquee“ angezeigt wird, den auf der Startseite anzuzeigenden Text ein.

Anpassen von Kameranamen und -symbolen

Indem Sie die Anzeige der Kameras auf dem Bildschirm benutzerspezifisch einrichten, erleichtern Sie Benutzern die Auswahl der richtigen Kamera während eines Anrufs. Sie können Kameranamen eingeben und Symbole zuweisen. Symbole für die Kameras finden Sie in Kategorien, wie „Geschäftswelt“, „Bildungswesen“, „Rechtswesen“, „Verarbeitende Industrie“ und „Medizin“.



So passen Sie Kameranamen und -symbole an:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen** (wählen Sie ggf. ▶).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Kameraeinstellungen**.

2 Wählen Sie für jede Kamera- oder Videoquelle einen Namen und ein Symbol.

Bildschirmschoner

Informationen zum Festlegen der Bildschirmschoner-Wartezeit finden Sie auf Seite 3-10. Änderungen am Bildschirmschoner sind nur über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX möglich.

Hinzufügen von Bildschirmschonertext

Sie können das Polycom HDX-System so konfigurieren, dass Text angezeigt wird, wenn sich das System im Schlafmodus befindet. Sie können beispielsweise Anweisungen auf dem Bildschirm eingeben, um Benutzern bei den nächsten Schritten behilflich zu sein.



Die Option **Ausgabe bei Aktivierung des Bildschirmschoners** im Menüpunkt „Monitore“ muss auf **Schwarz** gesetzt sein, wenn Sie Bildschirmschoner-Text anzeigen möchten.

So geben Sie Bildschirmschonertext über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX ein:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Geben Sie die Admin-ID und das Kennwort für den Remote-Zugriff ein, wenn ein Kennwort festgelegt wurde.
3. Klicken Sie auf **Dienstprogramme > Bildschirmschoner**, und geben Sie Folgendes ein:
   - **Bildschirmschonertext** – wird als Scroll-Text angezeigt, wenn sich das System im Schlafmodus befindet. Mit Hilfe des Scroll-Textes können Sie den Systembenutzern Anweisungen oder Folgeschritte anzeigen.
   - **Logo-Bildschirmtext** – wird unter dem Logo angezeigt, bevor das System in den Schlafmodus wechselt.
4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Hinzufügen eines Bildschirmschonerlogos

Sie können das Polycom HDX-System so konfigurieren, dass statt des Polycom-Logos Ihr eigenes Logo angezeigt wird.



Wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, wird das Bildschirmschoner-Logo nur auf dem Monitor des Polycom HDX-Systems angezeigt, nicht jedoch auf der Polycom Touch Control.

So laden Sie ein Bildschirmschonerlogo über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX in das System hoch:

1 Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.

2 Geben Sie die Admin-ID und das Kennwort für den Remote-Zugriff ein, wenn ein Kennwort festgelegt wurde.

3 Klicken Sie auf **Dienstprogramme > Bildschirmschoner**, klicken Sie auf **Weiter** und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm zur Übertragung eines Logos.

8

Sicherheit

Zur Konfiguration des HDX-Systems mit der HDX-Web-Benutzeroberfläche benötigen Sie Internet Explorer, Version 6.x, 7.x oder 8.x, und Sie müssen im Web-Browser einstellen, dass Cookies erlaubt werden. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in folgendem Format ein: `http://IP-Adresse` (zum Beispiel `http://10.11.12.13`) oder `https://IP-Adresse`. Wenn Sie in einer sicheren Umgebung arbeiten und das maximale Sicherheitsprofil oder den Sicherheitsmodus aktiviert haben, müssen Sie das Format „https://IP-Adresse" verwenden. Weitere Informationen zur Verwendung der Web-Benutzeroberfläche finden Sie unter Zugriff auf die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX auf Seite 9-2.



Verwenden Sie das HTTPS-Protokoll, um sicherzustellen, dass bei der Konfiguration alle Anmeldeinformationen (wie Benutzernamen und Kennwörter) – darunter Anmeldedaten, die für die Kommunikation mit Drittanbietersystemen in Ihrem Netzwerk verwendet werden – über einen verschlüsselten Kanal übertragen werden. Durch Verwendung von HTTPS wird nicht autorisierten Netzwerkteilnehmern das Ermitteln dieser Anmeldedaten deutlich erschwert.

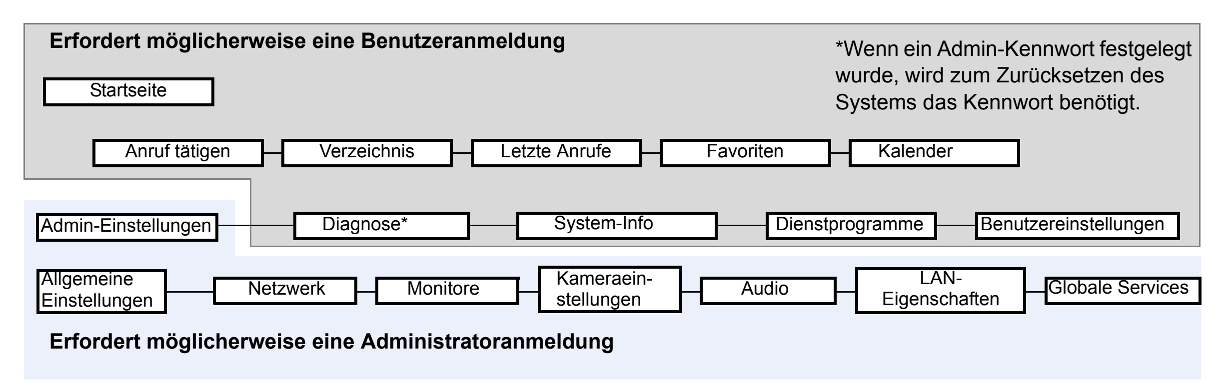
Menüpunkte, die nur nach Eingabe eines Kennworts zugänglich sind

Sie können Polycom HDX-Systeme so konfigurieren, dass zwei Zugriffsebenen für Personen bereitgestellt werden, die sich im selben Raum wie das System befinden. Sie können festlegen, dass der Verwendung des Systems eine Benutzeranmeldung vorausgehen soll. Sie können außerdem festlegen, dass der Konfiguration der Admin-Einstellungen des Systems eine Administratoranmeldung vorausgehen soll.



Wenn Sie sich am System anmelden, sehen Sie eine Popup-Mitteilung, die Datum und Uhrzeit der letzten erfolgreichen Anmeldung (in Ortszeit), von wo aus diese Anmeldung erfolgte, sowie die Anzahl aller nicht erfolgreicher Anmeldeversuche seit der letzten erfolgreichen Anmeldung anzeigt.

In der folgenden Abbildung ist dargestellt, für welche Bildschirme eine Benutzeranmeldung und für welche eine Administratoranmeldung erforderlich sein könnte.



Sie können ein Admin-Kennwort für den Remote-Zugriff festlegen, um einzuschränken, wer die Software des Polycom HDX-Systems aktualisieren oder andere Remote-Management-Vorgänge von einem Computer aus ausführen kann.

Konfigurieren der Sicherheitsoptionen

Sie können Sicherheitsoptionen für Polycom HDX-Systeme konfigurieren. Die Auswirkungen von Änderungen an den Sicherheitseinstellungen sind in den Tabellen in den folgenden Abschnitten beschrieben:

- Bei Verwendung des Sicherheitsprofils „Maximal“ oder „Hoch“ auf Seite 8-13
- Verwenden des Sicherheitsprofils „Mittel“ auf Seite 8-16
- Verwenden des Sicherheitsprofils „Niedrig“ auf Seite 8-19
- Verwenden des Sicherheitsprofils „Minimal“ auf Seite 8-22

Sie können außerdem eine Admin-ID und ein Kennwort für die Polycom Touch Control konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von Admin-ID und Kennwort für die Polycom Touch Control auf Seite 8-8.

Konfigurieren von Sicherheitsoptionen für Polycom HDX-Systeme

So werden Kennwörter und Sicherheitsoptionen eingerichtet:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen**. (Wählen Sie ggf.).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen**.

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen auf dem Bildschirm „Sicherheit“:

Einstellung	Beschreibung
Sicherheitsprofil	Wenn hier **Maximal** gewählt ist, werden vom Sicherheitsprofil bestimmte Sicherheitseinstellungen festgelegt und kontrolliert, die sehr hohe Sicherheitsanforderungen erfüllen, wie sie etwa für Umgebungen in Regierungseinrichtungen gelten. Das **Sicherheitsprofil** kann nur im Setup-Assistenten verändert werden.
Sicherheitsmodus	Gibt an, ob das System den Sicherheitsmodus verwendet, der den ungesicherten Zugriff auf das System verhindert. Sie müssen bei jedem Aktivieren des Sicherheitsmodus ein neues Kennwort für das System konfigurieren. In den Sicherheitsprofilen **Maximal** und **Hoch** ist die Sicherheitsmodus-Einstellung standardmäßig aktiviert und kann nicht geändert werden. In den Sicherheitsprofilen **Mittel**, **Niedrig** und **Minimal** kann die Einstellung geändert werden.
Raumkennwort für Remote-Zugriff verwenden	Gibt an, ob das für die lokale Anmeldung verwendete Kennwort für Raum auch für die Remote-Anmeldung verwendet wird.

Einstellung	Beschreibung
Konferenzkennwort	Legt das Kennwort fest, das Benutzer eingeben müssen, um auf diesem System an Mehrpunktanrufen teilzunehmen, wenn für den Anruf die interne Mehrpunktoption und keine Brücke verwendet wird. Das Konferenzkennwort darf keine Leerzeichen enthalten und höchstens 40 Zeichen lang sein. Legen Sie kein Konferenzkennwort fest, wenn Mehrpunktanrufe Nur-Audio-Endpunkte umfassen werden. Nur-Audio-Endpunkte können nicht an kennwortgeschützten Anrufen teilnehmen. Wenn für eine auf einem Polycom HDX-System gehostete Mehrpunktkonferenz ein Konferenzkennwort festgelegt ist, können Microsoft Office Communicator-Clients nicht an der Konferenz teilnehmen.
Admin-ID	Gibt die ID für das Administratorkonto an. Die Standard-Admin-ID lautet `admin`. Bei Admin-IDs wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
Admin-Raumkennwort	Gibt das Kennwort für den Administratorzugriff an, wenn die Anmeldung beim System lokal erfolgt. Wenn dieses Kennwort festgelegt ist, müssen Sie es über die Fernbedienung eingeben, um die Admin-Einstellungen für das System zu konfigurieren. Das Kennwort darf keine Leerzeichen enthalten und höchstens 40 Zeichen lang sein. Bei Kennworten wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Das Standard-Admin-Raumkennwort ist die 14-stellige Seriennummer des Systems, die Sie im Menüpunkt **Systeminformationen** oder auf der Rückseite des Systems finden. Wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, muss kein Raumkennwort angegeben werden.
Admin-Kennwort für den Remote-Zugriff	Gibt das Kennwort für den Administratorzugriff an, wenn die Anmeldung beim System nicht lokal, sondern über die Web-Benutzeroberfläche oder über eine Telnet-Sitzung erfolgt. Wenn dieses Kennwort festgelegt ist, müssen Sie es eingeben, um von einem anderen Computer aus die Software zu aktualisieren oder das System zu verwalten. Das Kennwort darf keine Leerzeichen enthalten und höchstens 40 Zeichen lang sein.
Anmeldung für Systemzugriff	Gibt an, ob Benutzer automatisch vom System zur Anmeldung aufgefordert werden, wenn das System den Schlafmodus verlässt. Sie müssen sich an der lokalen Benutzeroberfläche anmelden, um diese Einstellung zu aktivieren.

Einstellung	Beschreibung
Benutzer-ID	Gibt die ID für das Benutzerkonto an. Bei Benutzer-IDs wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
Benutzer-Raumkennwort	Gibt das Kennwort für den Benutzerzugriff an, wenn die Anmeldung beim System lokal erfolgt. Wenn dieses Kennwort festgelegt ist, müssen Sie es über die Fernbedienung eingeben, um auf das System zugreifen zu können. Das Kennwort darf keine Leerzeichen enthalten und höchstens 40 Zeichen lang sein. Bei Kennworten wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
Benutzerkennwort für den Remote-Zugriff	Gibt das Kennwort für den Benutzerzugriff an, wenn die Anmeldung beim System remote erfolgt. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn das Sicherheitsprofil **Maximal** festgelegt ist. Wenn dieses Kennwort festgelegt ist, müssen Sie es eingeben, um über einen Computer auf das System zuzugreifen. Das Kennwort darf keine Leerzeichen enthalten und höchstens 40 Zeichen lang sein. Bei Kennworten wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
Remote-Zugriff aktivieren	Legt fest, ob die Fernverwaltung für folgende Instanzen zulässig ist: • Web • Telnet • SNMP Sie können einen dieser Übertragungswege oder eine beliebige Kombination davon auswählen. **Hinweis:** Das System wird neu gestartet, wenn Sie die Einstellungen für den Remote-Zugriff ändern. Durch diese Einstellung wird nicht der damit verknüpfte Port deaktiviert, sondern nur die Anwendung. Verwenden Sie die Einstellung **Web-Zugriffsport**, um den Port zu deaktivieren. Wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, muss der Fernzugriff per Web aktiviert sein.

Einstellung	Beschreibung
AES-Verschlüsselung	Gibt an, wie Anrufe bei anderen Teilnehmern, die die AES-Verschlüsselung unterstützen, verschlüsselt werden. • Aus – Die AES-Verschlüsselung ist deaktiviert. • Wenn verfügbar – Die AES-Verschlüsselung wird für jeden Endpunkt verwendet, der sie unterstützt, sogar dann, wenn die anderen Endpunkte im Anruf sie nicht unterstützen. • Nur für Videoanrufe erforderlich – Die AES-Verschlüsselung wird für alle Videoendpunkte im Anruf verwendet. Analogtelefonverbindungen und Voice-über-ISDN-Verbindungen sind zulässig. Videoendpunkte müssen die AES-Verschlüsselung unterstützen, um am Anruf teilnehmen zu können. • Für alle Anrufe erforderlich – Die AES-Verschlüsselung wird für alle Videoendpunkte im Anruf verwendet. Analoge Telefonverbindungen und Voice-über-ISDN-Verbindungen sind *nicht* zulässig. Alle Endpunkte müssen die AES-Verschlüsselung unterstützen, um am Anruf teilnehmen zu können.
Web-Zugriffsport (HTTP)	Legt den zu verwendenden Port fest, wenn über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX auf das System zugegriffen wird. Bei Verwendung eines anderen Ports als des Standardports (Port 80) müssen Sie eine Port-Nummer festlegen, die größer als 1024 ist. Vergewissern Sie sich davon, dass der Port nicht bereits belegt ist. Sie müssen die Port-Nummer mit der IP-Adresse angeben, wenn Sie über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX auf das System zugreifen. Dies verringert die Gefahr eines unautorisierten Zugriffs. **Hinweis:** Das System wird neu gestartet, wenn Sie den Port für den Webzugriff ändern.
Videoanzeige im Web zulassen	Legt fest, ob es zulässig ist, über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX den Raum, in dem sich das System befindet, oder Videos von Anrufen, an denen das System beteiligt ist, anzusehen. **Hinweis:** Durch diese Funktion wird in der Web-Steuerung sowohl die Anzeige von lokalem Video als auch die Anzeige von Video der Gegenseite aktiviert.
Verbindung zum LAN herstellen	Gibt an, ob das System zum LAN gehört. Wenn Sie diese Einstellung ändern, wird das System neu gestartet. Wenn **Verbindung zum LAN herstellen** deaktiviert ist, kann das Polycom HDX-System nicht mit einer Polycom Touch Control gekoppelt werden.

Einstellung	Beschreibung
Zugriff Benutzereinstell. zulassen	Legt fest, ob Benutzer über den Menüpunkt „System“ auf den Menüpunkt „Benutzereinstellungen“ zugreifen können. Wählen Sie diese Option, wenn Sie es Benutzern erlauben möchten, Umgebungseinstellungen zu ändern, für die Zugriffseinschränkungen gelten. Aktivieren von gesichertem Zugriff auf Seite 8-10 beschreibt, wie sich die Sicherheitsprofile darauf auswirken, welche Einstellungen von den Benutzern verändert werden können.
NTLM-Version	Gibt das Authentifizierungsprotokoll an, das für Microsoft Office Communications Server oder Microsoft Lync Server, das LDAP-Verzeichnis und Verbindungen des Systems zur Polycom Converged Management Application (CMA) oder zu RealPresence Resource Manager verwendet werden soll. Wenn diese Einstellung auf **Autom.** festgelegt ist, versucht das System zunächst, NTLMv2 zu verwenden. Wenn bei NTLMv2 ein Fehler auftritt, wird NTLMv1 verwendet.
Sitzungsliste aktivieren	Ermöglicht Ihnen, eine Liste der IP-Adressen anzeigen zu lassen, die an Ihrem HDX-System angemeldet sind.
Sicherheitsbanner aktivieren	Legt fest, dass das Sicherheitsbanner angezeigt werden soll. • **Aus** – Deaktiviert das Sicherheitsbanner. • **Benutzerdefiniert** – Ermöglicht die Eingabe von Text für das Banner. • **DoD** – Gibt an, dass das System ein Standardsicherheitsbanner des US-Verteidigungsministeriums anzeigt. Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, können Sie diesen Text nicht anzeigen oder ändern. Änderungen sind über die Web-Benutzeroberfläche möglich. Banner können auf dem Anmeldebildschirm und im Sicherheitsbanner-Fenster der Web-Benutzeroberfläche angezeigt werden. Ein Beispiel für einen Bannertext: Dieses Gerät ist Eigentum der Polycom, Inc. Seine Verwendung unterliegt innerbetrieblichen Richtlinien. Bei der Verwendung dieses Geräts besteht KEIN Recht auf Privatsphäre. **Hinweis:** Die Polycom Touch Control unterstützt keine Sicherheitsbanner.

Einstellung	Beschreibung
Lokaler Systembannertext	Wenn Sie das Sicherheitsbanner auf der Web-Benutzeroberfläche aktivieren, geben Sie bis zu zehn Zeilen Text ein, wobei jede dieser Zeilen bis zu 128 Einzelbyte-Zeichen enthalten kann. Bei Anzeige auf dem lokalen System werden die Zeilen als Absatz umgebrochen. Wenn Sie das Sicherheitsbanner auf der lokalen Benutzeroberfläche aktivieren, werden die zehn Zeilen, in die Sie Text eingeben können, unterhalb des Felds **Sicherheitsbanner aktivieren** angezeigt. Das Feld **Lokaler Systembannertext** ist in der lokalen Benutzeroberfläche nicht vorhanden. **Hinweis:** Die Polycom Touch Control unterstützt keine Sicherheitsbanner.
Remotezugriff-Bannertext	Dieses Feld ist nur sichtbar, wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden. Sie können maximal 1.600 Zeichen eingeben oder in das Feld hineinkopieren.

Konfigurieren von Admin-ID und Kennwort für die Polycom Touch Control

Sie können eine Admin-ID und ein Kennwort festlegen, um den Zugriff auf die Admin-Einstellungen der Polycom Touch Control einzuschränken.

So legen Sie eine Admin-ID und ein Kennwort für die Polycom Touch Control fest:

1 Berühren Sie auf der Startseite **Verwaltung.**

Möglicherweise sind für die Admin-Einstellungen der Touch Control bereits eine Admin-ID und ein Kennwort konfiguriert. Die Standard-ID lautet `admin`, und das Standard-Kennwort lautet `456`.

2 Berühren Sie die Registerkarte **Sicherheit**.

3 Legen Sie die folgenden Sicherheitseinstellungen fest:

Einstellung	Beschreibung
Admin-ID	Gibt die ID für das Administratorkonto an. Die Standard-Admin-ID lautet `admin`.
Admin-Kennwort	Gibt das Kennwort für den Administratorzugriff an, wenn die Anmeldung an der Touch Control erfolgt. Wenn dieses Kennwort festgelegt ist, müssen Sie es eingeben, um die Admin-Einstellungen für die Touch Control zu konfigurieren. Das Kennwort darf keine Leerzeichen enthalten.

Verwenden der Sitzungsliste

Die Sitzungsliste ermöglicht Ihnen, Informationen über alle Benutzer einzusehen, die an Ihrem HDX-System angemeldet sind, darunter:

- Art der Verbindung, zum Beispiel „Web“
- Benutzer-ID
- Entfernte IP-Adresse (d. h., die Adressen der Personen, die von ihren Computern aus an dem HDX-System angemeldet sind)
- Sitzungsdauer in Stunden, Minuten und Sekunden für jeden Benutzer, der derzeit an dem HDX-System angemeldet ist
- Wie lange die Sitzung sich schon im Zustand „Nicht beschäftigt“ befindet, in Sekunden

Wenn die Sitzungsliste aktiviert ist, können Sie den Zugriff entfernter Benutzer auf Ihr System kontrollieren. Weitere Informationen zur Verwendung der Sitzungsliste finden Sie unter Verwalten von Remote-Zugriffen auf Seite 8-38.

So aktivieren Sie die Sitzungsliste:

>> Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen**, und legen Sie **Sitzungsliste aktivieren** fest (wählen Sie ggf.).
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen,** und legen Sie **Sitzungsliste aktivieren** fest.

So zeigen Sie die Sitzungsliste an:

>> Wählen Sie die Befehlsfolge **System > Diagnose > Sitzungen**.

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Diagnose > Sitzungen** (wählen Sie ggf.).
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Diagnose > Sitzungen**.

Aktivieren von gesichertem Zugriff

Verwenden von Sicherheitsprofilen

Das von Ihrem HDX-System verwendete Sicherheitsprofil bildet die Grundlage für gesicherten Zugriff innerhalb des Systems. Die folgenden fünf Sicherheitsprofile legen fest, wie Benutzer das System bedienen können.

Einstellung	Beschreibung
Maximal	Einschränkungen für die meisten Einstellungen. Mit diesem Profil lassen sind beispielsweise einige Anmeldeeinstellungen nur eingeschränkt konfigurieren, um Sicherheitslücken zu verhindern. Dieses Profil wird in der Regel für eine sehr hohe Sicherheitsstufe benutzt, wie sie beispielsweise in einigen Ministerien gilt. In älteren Versionen hieß diese Einstellung „DoD/DSN".
Hoch	Schränkt bestimmte Einstellungen ein. Einige Einstellungen können geändert werden. Dieses Profil könnte zum Beispiel von Ministerien benutzt werden, die eine hohe Sicherheitsstufe benötigen, aber gleichzeitig den Benutzern ein gewisses Maß an Flexibilität bei der Arbeit mit dem System einräumen möchten.
Mittel	Einschränkungen für einige Einstellungen; gibt Benutzern mehr Zugriff auf das System. Die meisten Einstellungen lassen sich konfigurieren. Dieses Profil eignet sich für Systemadministratoren mit moderaten Sicherheitsansprüchen.
Niedrig	Sehr wenig Einschränkungen. Dieses Profil eignet sich möglicherweise für Systemadministratoren, die ein Kennwort für den Fernzugriff vorschreiben möchten.
Minimal	Minimale Einschränkungen. Alle Einstellungen lassen sich konfigurieren. Dieses Profil eignet sich möglicherweise für Systemadministratoren, in deren Umgebung nur wenig Einschränkungen benötigt werden.

Nach Inbetriebnahme des Polycom HDX-Systems kann das eingestellte Sicherheitsprofil nur durch erneutes Ausführen des Setup-Assistenten geändert werden. Der Setup-Assistent ist während der Ersteinrichtung, nach einer Softwareaktualisierung, nach einer Systemzurücksetzung mit gelöschten Systemeinstellungen oder nach dem Verwenden der Restore-Taste verfügbar.

So zeigen Sie die Konfigurationseinstellungen für Ihr Sicherheitsprofil an:

>> Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen** (wählen Sie ggf.).
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen.**

Konfigurieren des Sicherheitsmodus

Sie können Polycom HDX-Systeme für die Verwendung des Sicherheitsmodus konfigurieren, um den gesicherten Zugriff auf das System zu ermöglichen. Der Sicherheitsmodus verwendet TLS, HTTPS, AES, digitale Signaturen und andere Sicherheitsprotokolle, Algorithmen und Mechanismen, um das System in einen sicheren Modus zu versetzen. Diese Protokolle verschlüsseln die Verwaltungskommunikation über IP und verhindern somit den Zugriff von unbefugten Benutzern.

Sie müssen bei jedem Aktivieren des Sicherheitsmodus ein neues Kennwort für die derzeit konfigurierten Admin-, Benutzer- und Konferenzkennwörter konfigurieren. Die Kennwörter dürfen nicht leer sein und nicht den Standardwert haben (die Seriennummer des HDX-Systems).

Für den Sicherheitsmodus sind gesicherter Zugriff und ein konfiguriertes Admin-Kennwort erforderlich.



Beim Sicherheitsmodus ist Folgendes zu beachten:

- Bei Verwendung der Sicherheitsprofile „Maximal“ und „Hoch“ ist der Sicherheitsmodus standardmäßig aktiviert und kann nicht deaktiviert werden. Im Sicherheitsprofil „Mittel“ ist der Sicherheitsmodus ebenfalls standardmäßig aktiviert, lässt sich aber deaktivieren. In den Sicherheitsprofilen „Niedrig“ und „Minimal“ ist der Sicherheitsmodus standardmäßig deaktiviert, kann aber aktiviert werden.
- Sicherheitsprofile, die eine Benutzeranmeldung vorschreiben oder das Sicherheitsbanner benutzen, werden nicht unterstützt, wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist.
- SNMP-Zugriff ist im Sicherheitsmodus nicht möglich.
- Global Management System und Readi*Manager* SE200-Systeme können Polycom HDX-Systeme im Sicherheitsmodus nicht überwachen.
- Die Web-Benutzeroberfläche lässt HTTPS-Verbindungen über TLS nur dann zu, wenn der Sicherheitsmodus aktiviert ist. Stellen Sie sicher, dass die TLS-Funktionen des Web-Browsers aktiviert sind.
- Es wird ein Admin-**Raumkennwort** benötigt (Mindestlänge 1).
- **Telnet**-Fernzugriff ist deaktiviert (kann nicht geändert werden).
- **SNMP**-Fernzugriff ist deaktiviert (kann nicht geändert werden).
- Der HTTP-Port für Webzugriff ist deaktiviert (kann nicht geändert werden).
- Der HTTPS-Port für Webzugriff ist auf 443 festgelegt (kann nicht geändert werden).
- Die Sitzungsliste ist aktiviert (kann nicht geändert werden).
- Das Netzwerk-IDS-System zur Angriffserkennung ist aktiviert.

So konfigurieren Sie das System für die Verwendung des Sicherheitsmodus:

1 Wenn Sie das HDX-System mit einem der Sicherheitsprofile „Mittel“, „Niedrig“ oder „Minimal“ verwenden, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   — Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen**.

   — Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen.**

   Wenn Sie das HDX-System mit dem Sicherheitsprofil „Maximal“ oder „Hoch“ verwenden, können Sie die **Sicherheitsmodus**-Einstellung nur durch erneutes Ausführen des Setup-Assistenten ändern.

2 Aktivieren Sie den **Sicherheitsmodus**.

Wenn Sie diese Einstellung ändern, wird das Polycom HDX-System neu gestartet. Bei jedem Starten oder Neustarten eines Polycom HDX-Systems im Sicherheitsmodus, überprüft der Sicherheitsmodus, ob es sich bei der installierten Software um authentische Polycom-Software handelt.

So greifen Sie im Sicherheitsmodus über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX auf ein Polycom HDX-System zu:

1 Geben Sie die IP-Adresse des Systems ein und spezifizieren Sie sicheren Zugriff über HTTPS, zum Beispiel `https://10.11.12.13`.

2 Klicken Sie in den angezeigten Sicherheitsdialogfeldern auf **Ja**. Dieser Zugriff verwendet Port 443.

3 Wenn Sie über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX auf die Admin-Einstellungen zugreifen möchten und ein Admin-Kennwort für den Remote-Zugriff festgelegt ist, geben Sie die Admin-ID als Benutzernamen ein (die Standard-Admin-ID lautet `admin`).

Einstellungen im Sicherheitsmodus

Je nach verwendetem Sicherheitsprofil unterscheiden sich die Standardwerte einiger HDX-Einstellungen, und u. U. ist die Möglichkeit zum Ändern dieser Einstellungen eingeschränkt. Die Tabellen auf den folgenden Seiten zeigen, welche Einstellungen betroffen sind.

Bei Verwendung des Sicherheitsprofils „Maximal“ oder „Hoch“

Die nachstehende Tabelle zeigt die Standardwerte für spezielle Admin-Einstellungen bei Verwendung der Sicherheitsprofile **Maximal** oder **Hoch**. Bei Verwendung der Sicherheitsprofile **Maximal** und **Hoch** ist der **Sicherheitsmodus** standardmäßig aktiviert und kann nicht deaktiviert werden.

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Maximal (ehemals DoD/DSN)		Hoch	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Allgemeine Einstellungen>Systemeinstellungen				
Anrufeinst.				
Pkt./Pkt.-Video automatisch annehmen	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Mehrpkt.-Video automatisch annehmen	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Anrufdetailbericht	aktiviert	nein	aktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Einstell. der Startseite				
Verfügbarkeitskontrolle	aktiviert	nein	aktiviert	nein
Taste (1-6): Letzte Anrufe	deaktiviert	nein	deaktiviert	ja
Anruf tätigen/Zuletzt gewählte Nummer	deaktiviert	nein	deaktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Sicherheitseinstellungen				
Sicherheitsprofil	Maximal	Nur während der Einrichtung	Hoch	Nur während der Einrichtung
Sicherheitsmodus	aktiviert	nein	aktiviert	nein
Raumkennwort für Remote-Zugriff verwenden	deaktiviert	nein	deaktiviert	ja
Anmeldung für Systemzugriff	aktiviert	nein	aktiviert	ja
AES-Verschlüsselung	erforderlich für Videoanrufe	ja	erforderlich für Videoanrufe	ja
Remote-Zugriff aktivieren: Web	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Remote-Zugriff aktivieren: Web-Zugriffsport	443	nein	443	nein
Remote-Zugriff aktivieren: Telnet	deaktiviert	nein	deaktiviert	nein
Remote-Zugriff aktivieren: SNMP	deaktiviert	nein	deaktiviert	nein
Videoanzeige im Web zulassen	deaktiviert	nein	deaktiviert	nein
Sitzungsliste aktivieren **Hinweis:** Zwangsweise „aktiviert“, falls externe ADS-Authentifizierung aktiviert ist.	aktiviert	nein	aktiviert	nein
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Kennworteinstellungen				
Admin-/Benutzer-Raumkennwort, Kennwort für Remote-Zugriff, Konferenzkennwort				
Vorherige Kennwörter ablehnen	10	8-16	10	ja
Mindestkennwortalter in Tagen	1	1-30	aus	ja
Maximales Kennwortalter in Tagen	60	30-180	90	ja
Warnung zum Kennwortablauf in Tagen	7	1-7	4	ja
Mindestanzahl der geänderten Zeichen	4	1-4	4	ja

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Maximal (ehemals DoD/DSN)		Hoch	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Admin-Remote-Zugriff				
Minimale Länge	15	8-15	6	ja
Kleinbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Großbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Nummern erforderlich	aus	ja	aus	ja
Sonderzeichen erforderlich	1	1-2	aus	ja
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	2	1-4	aus	ja
Kann Benutzer-ID oder Umkehr. enth.	deaktiviert	nein	deaktiviert	nein
Admin-/Benutzer-Raumkennwort				
Minimale Länge	9	6-20	6	ja
Kleinbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Großbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Nummern erforderlich	aus	ja	aus	ja
Sonderzeichen erforderlich	aus	ja	aus	ja
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	2	1-4	aus	ja
Kann Benutzer-ID oder Umkehr. enth.	deaktiviert	nein	deaktiviert	nein
Konferenz				
Minimale Länge	aus	aus, 6-20	aus	ja
Kleinbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Großbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Nummern erforderlich	aus	ja	aus	ja
Sonderzeichen erforderlich	aus	ja	aus	ja
Mindestanzahl der geänderten Zeichen	aus	aus, 1-4	aus	aus, 1-4
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	2	1-4	aus	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Sicherheitsbanner				
Sicherheitsbanner aktivieren	DoD	aus, nicht erlaubt	DoD	ja
Remotezugriff-Bannertext	DoD-Bannertext	ja	DoD-Bannertext	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Zertifikate				
Peerzertifikate von Browsern immer bestätigen	Immer validieren und bei Fehlschlag trennen	nein	Immer validieren und bei Fehlschlag trennen	ja
Peerzertifikate von Servern immer bestätigen	Immer validieren und bei Fehlschlag trennen	nein	Immer validieren und bei Fehlschlag trennen	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Positivliste				
Positivliste aktivieren	aktiviert	nein	aktiviert	ja

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Maximal (ehemals DoD/DSN)		Hoch	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Kontenverwaltung				
Admin-Konto/Konto nach fehlerhaften Anmeldeversuchen sperren	3	1-10	3	1-10
Admin-Konto/Dauer der Kontosperre in Minuten	1	1-480	1	1-480
Benutzer-Konto/Konto nach fehlerhaften Anmeldeversuchen sperren	3	1-10	3	1-10
Benutzer-Konto/Dauer der Kontosperre in Minuten	1	1-480	1	1-480
Zeitfenster für fehlgeschlagene Anmeldeversuche **Hinweis:** Kann nur über den API-Befehl „loginwindowduration" konfiguriert werden.	1	1-24	aus	1-24
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Einst. für den Remote-Zugriff				
Zeitüberschreitung für Leerlauf-Sitzung in Minuten	10	1-180	10	1-180
Zulässige Höchstanzahl aktiver Websitzungen	25	10-50	25	10-50
Max. Anzahl Sitzungen pro Benutzer	3	1-5	3	1-5
Port nach fehlerhaften Anmeldevers. sperren	3	2-10	3	2-10
Dauer der Portsperre in Minuten	1	1-480	1	1-480
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Externe Authentifizierung				
Active Directory-Authentifizierung aktivieren	aktiviert	ja	deaktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Serielle Schnittstelle				
RS-232-Modus	aus	aus oder nur Steuerung	aus	aus oder nur Steuerung
Netzwerk>IP-Netzwerk				
SIP aktivieren	deaktiviert	nein	deaktiviert	ja
Transportprotokoll	TLS	nein	TLS	nein
Netzwerk-IDS-System aktivieren **Hinweis:** Wird ausschließlich über die „Automatik"-Option der Sicherheitsmodus-Einstellung gesteuert, d. h., dass diese Einstellung aktiviert ist, wenn der Sicherheitsmodus aktiviert ist.	autom. (aktiviert)	nein	autom. (aktiviert)	nein
Kameraeinstellungen				
Fernsteuerung lokale Kamera	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Globale Services>Verzeichnis-Server				
XMPP **Hinweis:** Wird ausschließlich per Systembereitstellung durch CMA oder RealPresence Resource Manager kontrolliert.	deaktiviert	nein	deaktiviert	ja
LDAP	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Globale Services>Kalenderdienst				
Kalenderdienst aktivieren	deaktiviert	nein	deaktiviert	ja

Andere Einschränkungen bei Verwendung des Sicherheitsprofils „Maximal“

- Auf der Startseite der lokalen Benutzeroberfläche ist die Funktion **Letzte Anrufe** nicht verfügbar.
- In den **Verzeichnis-Server**-Einstellungen sind **Polycom GDS** und **Microsoft Lync Server 2010** nicht verfügbar.
- In den **IP-Netzwerk**-Einstellungen ist **SIP** nicht verfügbar.

Verwenden des Sicherheitsprofils „Mittel“

Die nachstehende Tabelle zeigt die Standardwerte für spezielle Admin-Einstellungen bei Verwendung des Sicherheitsprofils **Mittel**. Bei Verwendung des Sicherheitsprofils **Mittel** ist der **Sicherheitsmodus** standardmäßig aktiviert, kann aber deaktiviert werden. Roter Text zeigt Einstellungen an, die sich unterscheiden, je nachdem, ob der Sicherheitsmodus an oder aus ist.

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Mittel (Sicherheitsmodus ein)		Mittel (Sicherheitsmodus aus)	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Allgemeine Einstellungen>Systemeinstellungen				
Anrufeinst.				
Pkt./Pkt.-Video automatisch annehmen	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Mehrpkt.-Video automatisch annehmen	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Anrufdetailbericht	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Einstell. der Startseite				
Verfügbarkeitskontrolle	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Taste (1-6): Letzte Anrufe	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Anruf tätigen/Zuletzt gewählte Nummer	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Sicherheitseinstellungen				
Sicherheitsprofil	Mittel	Nur während der Einrichtung	Mittel	Nur während der Einrichtung
Sicherheitsmodus	**aktiviert**	ja	**deaktiviert**	ja
Raumkennwort für Remote-Zugriff verwenden	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Anmeldung für Systemzugriff	aktiviert	ja	aktiviert	ja
AES-Verschlüsselung	erforderlich für Videoanrufe	ja	erforderlich für Videoanrufe	ja
Remote-Zugriff aktivieren: Web	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Remote-Zugriff aktivieren: Web-Zugriffsport	**443**	**nein**	**80**	**ja**
Remote-Zugriff aktivieren: Telnet	deaktiviert	**nein**	deaktiviert	**ja**
Remote-Zugriff aktivieren: SNMP	deaktiviert	**nein**	deaktiviert	**ja**
Videoanzeige im Web zulassen	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Sitzungsliste aktivieren **Hinweis:** Zwangsweise „aktiviert“, falls externe ADS-Authentifizierung aktiviert ist.	aktiviert	ja	aktiviert	ja

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Mittel (Sicherheitsmodus ein)		Mittel (Sicherheitsmodus aus)	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Kennworteinstellungen				
Admin-/Benutzer-Raumkennwort, Kennwort für Remote-Zugriff, Konferenzkennwort				
Vorherige Kennwörter ablehnen	aus	ja	aus	ja
Mindestkennwortalter in Tagen	aus	ja	aus	ja
Maximales Kennwortalter in Tagen	aus	ja	aus	ja
Warnung zum Kennwortablauf in Tagen	aus	ja	aus	ja
Mindestanzahl der geänderten Zeichen	aus	ja	aus	ja
Remote-Zugriff				
Minimale Länge	3	**ja (auf einen Wert größer als null)**	3	**ja (auf beliebige Werte)**
Kleinbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Großbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Nummern erforderlich	aus	ja	aus	ja
Sonderzeichen erforderlich	aus	ja	aus	ja
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	aus	ja	aus	ja
Kann Benutzer-ID oder Umkehr. enth.	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Admin-/Benutzer-Raumkennwort				
Minimale Länge	3	**ja (auf einen Wert größer als null)**	3	**ja (auf beliebige Werte)**
Kleinbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Großbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Nummern erforderlich	aus	ja	aus	ja
Sonderzeichen erforderlich	aus	ja	aus	ja
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	aus	ja	aus	ja
Kann Benutzer-ID oder Umkehr. enth.	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Konferenz				
Minimale Länge	aus	ja	aus	ja
Kleinbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Großbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Nummern erforderlich	aus	ja	aus	ja
Sonderzeichen erforderlich	aus	ja	aus	ja
Mindestanzahl der geänderten Zeichen	aus	aus, 1-4	aus	aus, 1-4
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	aus	ja	aus	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Sicherheitsbanner				
Sicherheitsbanner aktivieren	aus	ja	aus	ja
Remotezugriff-Bannertext	DoD-Bannertext	ja	DoD-Bannertext	ja

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Mittel (Sicherheitsmodus ein)		Mittel (Sicherheitsmodus aus)	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Zertifikate				
Peerzertifikate von Browsern immer bestätigen	keine Validierung	ja	keine Validierung	ja
Peerzertifikate von Servern immer bestätigen	keine Validierung	ja	keine Validierung	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Positivliste				
Positivliste aktivieren	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Kontenverwaltung				
Admin-Konto/Konto nach fehlerhaften Anmeldeversuchen sperren	3	aus, 1-10	3	aus, 1-10
Admin-Konto/Dauer der Kontosperre in Minuten	1	1-480	1	1-480
Benutzer-Konto/Konto nach fehlerhaften Anmeldeversuchen sperren	3	aus, 1-10	3	aus, 1-10
Benutzer-Konto/Dauer der Kontosperre in Minuten	1	1-480	1	1-480
Zeitfenster für fehlgeschlagene Anmeldeversuche **Hinweis:** Kann nur über den API-Befehl „loginwindowduration“ konfiguriert werden.	aus	1-24	aus	1-24
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Einst. für den Remote-Zugriff				
Zeitüberschreitung für Leerlauf-Sitzung in Minuten	10	1-180	10	1-180
Zulässige Höchstanzahl aktiver Websitzungen	25	10-50	25	10-50
Max. Anzahl Sitzungen pro Benutzer	3	1-5	3	1-5
Port nach fehlerhaften Anmeldevers. sperren	3	aus, 2-10	3	aus, 2-10
Dauer der Portsperre in Minuten	1	1-480	1	1-480
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Externe Authentifizierung				
Active Directory-Authentifizierung aktivieren	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Serielle Schnittstelle				
RS-232-Modus	aus	ja	aus	ja
Netzwerk>IP-Netzwerk				
SIP aktivieren	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Transportprotokoll	TLS	ja	TLS	ja
Netzwerk-IDS-System aktivieren **Hinweis:** Wird ausschließlich über die „Automatik“-Option der Sicherheitsmodus-Einstellung gesteuert, d. h., dass diese Einstellung aktiviert ist, wenn der Sicherheitsmodus aktiviert ist.	**autom. (aktiviert)**	nein	**autom. (deaktiviert)**	nein
Kameraeinstellungen				
Fernsteuerung lokale Kamera	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Mittel (Sicherheitsmodus ein)		Mittel (Sicherheitsmodus aus)	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Globale Services>Verzeichnis-Server				
XMPP **Hinweis:** Wird ausschließlich per Systembereitstellung durch CMA oder RealPresence Resource Manager kontrolliert.	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
LDAP	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Globale Services>Kalenderdienst				
Kalenderdienst aktivieren	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja

Verwenden des Sicherheitsprofils „Niedrig“

Die nachstehende Tabelle zeigt die Standardwerte für spezielle Admin-Einstellungen bei Verwendung des Sicherheitsprofils **Niedrig**. Bei Verwendung des Sicherheitsprofils **Niedrig** ist der **Sicherheitsmodus** aktiviert, kann aber deaktiviert werden. Roter Text zeigt Einstellungen an, die sich unterscheiden, je nachdem, ob der **Sicherheitsmodus** an oder aus ist.

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Niedrig (Sicherheitsmodus ein)		Niedrig (Sicherheitsmodus aus)	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Allgemeine Einstellungen>Systemeinstellungen				
Anrufeinst.				
Pkt./Pkt.-Video automatisch annehmen	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Mehrpkt.-Video automatisch annehmen	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Anrufdetailbericht	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Einstell. der Startseite				
Verfügbarkeitskontrolle	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Taste (1-6): Letzte Anrufe	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Anruf tätigen/Zuletzt gewählte Nummer	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Sicherheitseinstellungen				
Sicherheitsprofil	Niedrig	Nur während der Einrichtung	Niedrig	Nur während der Einrichtung
Sicherheitsmodus	**aktiviert**	ja	**deaktiviert**	ja
Raumkennwort für Remote-Zugriff verwenden	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Anmeldung für Systemzugriff	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
AES-Verschlüsselung	Wenn verfügbar	ja	Wenn verfügbar	ja
Remote-Zugriff aktivieren: Web	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Remote-Zugriff aktivieren: Web-Zugriffsport	**443**	**nein**	**80**	**ja**
Remote-Zugriff aktivieren: Telnet	deaktiviert	**nein**	deaktiviert	**ja**
Remote-Zugriff aktivieren: SNMP	deaktiviert	**nein**	deaktiviert	**ja**

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Niedrig (Sicherheitsmodus ein)		Niedrig (Sicherheitsmodus aus)	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Videoanzeige im Web zulassen	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Sitzungsliste aktivieren **Hinweis:** Zwangsweise „aktiviert“, falls externe ADS-Authentifizierung aktiviert ist.	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Kennworteinstellungen				
Admin-/Benutzer-Raumkennwort, Kennwort für Remote-Zugriff, Konferenzkennwort				
Vorherige Kennwörter ablehnen	aus	ja	aus	ja
Mindestkennwortalter in Tagen	aus	ja	aus	ja
Maximales Kennwortalter in Tagen	aus	ja	aus	ja
Warnung zum Kennwortablauf in Tagen	aus	ja	aus	ja
Mindestanzahl der geänderten Zeichen	aus	ja	aus	ja
Remote-Zugriff				
Minimale Länge	**1**	**ja (auf einen Wert größer als null)**	**aus**	**ja (auf beliebige Werte)**
Kleinbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Großbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Nummern erforderlich	aus	ja	aus	ja
Sonderzeichen erforderlich	aus	ja	aus	ja
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	aus	ja	aus	ja
Kann Benutzer-ID oder Umkehr. enth.	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Admin-/Benutzer-Raumkennwort				
Minimale Länge	**1**	**ja (auf einen Wert größer als null)**	**aus**	**ja (auf beliebige Werte)**
Kleinbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Großbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Nummern erforderlich	aus	ja	aus	ja
Sonderzeichen erforderlich	aus	ja	aus	ja
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	aus	ja	aus	ja
Kann Benutzer-ID oder Umkehr. enth.	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Konferenz				
Minimale Länge	aus	ja	aus	ja
Kleinbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Großbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Nummern erforderlich	aus	ja	aus	ja
Sonderzeichen erforderlich	aus	ja	aus	ja
Mindestanzahl der geänderten Zeichen	aus	aus, 1-4	aus	1-4
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	aus	ja	aus	ja

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Niedrig (Sicherheitsmodus ein)		Niedrig (Sicherheitsmodus aus)	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Sicherheitsbanner				
Sicherheitsbanner aktivieren	aus	ja	aus	ja
Remotezugriff-Bannertext	DoD-Bannertext	ja	DoD-Bannertext	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Zertifikate				
Peerzertifikate von Browsern immer bestätigen	keine Validierung	ja	keine Validierung	ja
Peerzertifikate von Servern immer bestätigen	keine Validierung	ja	keine Validierung	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Positivliste				
Positivliste aktivieren	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Kontenverwaltung				
Admin-Konto/Konto nach fehlerhaften Anmeldeversuchen sperren	aus	aus, 1-10	aus	aus, 1-10
Admin-Konto/Dauer der Kontosperre in Minuten	1	1-480	1	1-480
Benutzer-Konto/Konto nach fehlerhaften Anmeldeversuchen sperren	aus	aus, 1-10	aus	aus, 1-10
Benutzer-Konto/Dauer der Kontosperre in Minuten	1	1-480	1	1-480
Zeitfenster für fehlgeschlagene Anmeldeversuche **Hinweis:** Kann nur über den API-Befehl „loginwindowduration“ konfiguriert werden.	aus	1-24	aus	1-24
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Einst. für den Remote-Zugriff				
Zeitüberschreitung für Leerlauf-Sitzung in Minuten	aus	1-180	aus	1-180
Zulässige Höchstanzahl aktiver Websitzungen	25	10-50	25	10-50
Max. Anzahl Sitzungen pro Benutzer	3	1-5	3	1-5
Port nach fehlerhaften Anmeldevers. sperren	aus	aus, 2-10	aus	aus, 2-10
Dauer der Portsperre in Minuten	1	1-480	1	1-480
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Externe Authentifizierung				
Active Directory-Authentifizierung aktivieren	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Serielle Schnittstelle				
RS-232-Modus	aus	ja	aus	ja
Netzwerk>IP-Netzwerk				
SIP aktivieren	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Transportprotokoll	Autom.	ja	Autom.	ja
Netzwerk-IDS-System aktivieren **Hinweis:** Wird ausschließlich über die „Automatik“-Option der Sicherheitsmodus-Einstellung gesteuert, d. h., dass diese Einstellung aktiviert ist, wenn der Sicherheitsmodus aktiviert ist.	**autom. (aktiviert)**	nein	**autom. (deaktiviert)**	nein
Kameraeinstellungen				
Fernsteuerung lokale Kamera	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Niedrig (Sicherheitsmodus ein)		Niedrig (Sicherheitsmodus aus)	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Globale Services>Verzeichnis-Server				
XMPP **Hinweis:** Wird ausschließlich per Systembereitstellung durch CMA oder RealPresence Resource Manager kontrolliert.	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
LDAP	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Globale Services>Kalenderdienst				
Kalenderdienst aktivieren	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja

Verwenden des Sicherheitsprofils „Minimal"

Die nachstehende Tabelle zeigt die Standardwerte für spezielle Admin-Einstellungen bei Verwendung des Sicherheitsprofils **Minimal**. Bei Verwendung des Sicherheitsprofils **Minimal** ist der **Sicherheitsmodus** aktiviert, kann aber deaktiviert werden. Roter Text zeigt Einstellungen an, die sich unterscheiden, je nachdem, ob der **Sicherheitsmodus** an oder aus ist.

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Minimal (Sicherheitsmodus ein)		Minimal (Sicherheitsmodus aus)	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Allgemeine Einstellungen>Systemeinstellungen				
Anrufeinst.				
Pkt./Pkt.-Video automatisch annehmen	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Mehrpkt.-Video automatisch annehmen	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Anrufdetailbericht	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Einstell. der Startseite				
Verfügbarkeitskontrolle	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Taste (1-6): Letzte Anrufe	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Anruf tätigen/Zuletzt gewählte Nummer	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Sicherheitseinstellungen				
Sicherheitsprofil	Minimal	Nur während der Einrichtung	Minimal	Nur während der Einrichtung
Sicherheitsmodus	**aktiviert**	ja	**deaktiviert**	ja
Raumkennwort für Remote-Zugriff verwenden	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Anmeldung für Systemzugriff	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
AES-Verschlüsselung	**erforderlich für Videoanrufe**	ja	**aus**	ja
Remote-Zugriff aktivieren: Web	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Remote-Zugriff aktivieren: Web-Zugriffsport	**443**	**nein**	**80**	**ja**
Remote-Zugriff aktivieren: Telnet	**deaktiviert**	**nein**	**aktiviert**	**ja**

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Minimal (Sicherheitsmodus ein)		Minimal (Sicherheitsmodus aus)	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Remote-Zugriff aktivieren: SNMP	deaktiviert	**nein**	deaktiviert	**ja**
Videoanzeige im Web zulassen	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Sitzungsliste aktivieren **Hinweis:** Zwangsweise „aktiviert", falls externe ADS-Authentifizierung aktiviert ist.	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Kennworteinstellungen				
Admin-/Benutzer-Raumkennwort, Kennwort für Remote-Zugriff, Konferenzkennwort				
Vorherige Kennwörter ablehnen	aus	ja	aus	ja
Mindestkennwortalter in Tagen	aus	ja	aus	ja
Maximales Kennwortalter in Tagen	aus	ja	aus	ja
Warnung zum Kennwortablauf in Tagen	aus	ja	aus	ja
Mindestanzahl der geänderten Zeichen	aus	ja	aus	ja
Remote-Zugriff				
Minimale Länge	**1**	**ja (auf einen Wert größer als null)**	**aus**	**ja (auf beliebige Werte)**
Kleinbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Großbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Nummern erforderlich	aus	ja	aus	ja
Sonderzeichen erforderlich	aus	ja	aus	ja
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	aus	ja	aus	ja
Kann Benutzer-ID oder Umkehr. enth.	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Admin-/Benutzer-Raumkennwort				
Minimale Länge	**1**	**ja (auf einen Wert größer als null)**	**aus**	**ja (auf beliebige Werte)**
Kleinbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Großbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Nummern erforderlich	aus	ja	aus	ja
Sonderzeichen erforderlich	aus	ja	aus	ja
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	aus	ja	aus	ja
Kann Benutzer-ID oder Umkehr. enth.	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Konferenz				
Minimale Länge	aus	ja	aus	ja
Kleinbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Großbuchstaben erforderlich	aus	ja	aus	ja
Nummern erforderlich	aus	ja	aus	ja
Sonderzeichen erforderlich	aus	ja	aus	ja

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Minimal (Sicherheitsmodus ein)		Minimal (Sicherheitsmodus aus)	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Mindestanzahl der geänderten Zeichen	aus	aus, 1-4	aus	aus, 1-4
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	aus	ja	aus	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Sicherheitsbanner				
Sicherheitsbanner aktivieren	aus	ja	aus	ja
Remotezugriff-Bannertext	DoD-Bannertext	ja	DoD-Bannertext	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Zertifikate				
Peerzertifikate von Browsern immer bestätigen	keine Validierung	ja	keine Validierung	ja
Peerzertifikate von Servern immer bestätigen	keine Validierung	ja	keine Validierung	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Positivliste				
Positivliste aktivieren	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Kontenverwaltung				
Admin-Konto/Konto nach fehlerhaften Anmeldeversuchen sperren	aus	aus, 1-10	aus	aus, 1-10
Admin-Konto/Dauer der Kontosperre in Minuten	1	1-480	1	1-480
Benutzer-Konto/Konto nach fehlerhaften Anmeldeversuchen sperren	aus	aus, 1-10	aus	aus, 1-10
Benutzer-Konto/Dauer der Kontosperre in Minuten	1	1-480	1	1-480
Zeitfenster für fehlgeschlagene Anmeldeversuche **Hinweis:** Kann nur über den API-Befehl „loginwindowduration“ konfiguriert werden.	aus	1-24	aus	1-24
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Einst. für den Remote-Zugriff				
Zeitüberschreitung für Leerlauf-Sitzung in Minuten	10	1-180	10	1-180
Zulässige Höchstanzahl aktiver Websitzungen	25	10-50	25	10-50
Max. Anzahl Sitzungen pro Benutzer	3	1-5	3	1-5
Port nach fehlerhaften Anmeldevers. sperren	aus	aus, 2-10	aus	aus, 2-10
Dauer der Portsperre in Minuten	1	1-480	1	1-480
Allgemeine Einstellungen>Sicherheit>Externe Authentifizierung				
Active Directory-Authentifizierung aktivieren	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Allgemeine Einstellungen>Serielle Schnittstelle				
RS-232-Modus	Steuerung (1) Vortex-Mixer (2)	ja	Steuerung (1) Vortex-Mixer (2)	ja
Netzwerk>IP-Netzwerk				
SIP aktivieren	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Transportprotokoll	Autom.	ja	Autom.	ja

Admin-Einstellungsbereich / Einstellung	Minimal (Sicherheitsmodus ein)		Minimal (Sicherheitsmodus aus)	
	Wert	konfigurierbar	Wert	konfigurierbar
Netzwerk-IDS-System aktivieren **Hinweis:** Wird ausschließlich über die „Automatik“-Option der Sicherheitsmodus-Einstellung gesteuert, d. h., dass diese Einstellung aktiviert ist, wenn der Sicherheitsmodus aktiviert ist.	**autom. (aktiviert)**	nein	**autom. (deaktiviert)**	nein
Kameraeinstellungen				
Fernsteuerung lokale Kamera	aktiviert	ja	aktiviert	ja
Globale Services>Verzeichnis-Server				
XMPP **Hinweis:** Wird ausschließlich per Systembereitstellung durch CMA oder RealPresence Resource Manager kontrolliert.	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
LDAP	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja
Globale Services>Kalenderdienst				
Kalenderdienst aktivieren	deaktiviert	ja	deaktiviert	ja

Aktivieren der AES-Verschlüsselung

Die AES-Verschlüsselung ist eine Standardfunktion der Polycom HDX-Systemee. Wenn diese Funktion aktiviert ist, verschlüsselt das System automatisch Anrufe an andere Systeme, bei denen die AES-Verschlüsselung aktiviert ist.

So aktivieren Sie die AES-Verschlüsselung:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

 – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen** (wählen Sie ggf. ▶**).**

 – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen.**

2 Aktivieren Sie **AES-Verschlüsselung**.

Auf Systemen mit aktivierter Verschlüsselung wird auf dem Monitor während verschlüsselter Anrufe ein geschlossenes Vorhängeschloss-Symbol angezeigt. Wenn ein Anruf unverschlüsselt ist, wird ein offenes Vorhängeschloss auf dem Monitor angezeigt. Bei einem Mehrpunktanruf sind einige Verbindungen möglicherweise verschlüsselt, während andere es nicht sind. Das Vorhängeschloss-Symbol gibt möglicherweise dann nicht genau an, ob der Anruf verschlüsselt ist, wenn der Anruf kaskadierend ist oder einen Nur-Audio-Endpunkt umfasst. Zur Vermeidung von Sicherheitsrisiken empfiehlt Polycom, dass alle Teilnehmer zu Beginn des Anrufs den Status ihres Vorhängeschloss-Symbols mündlich mitteilen.



Bei der AES-Verschlüsselung ist Folgendes zu beachten:

- Die AES-Verschlüsselung wird im Diagnosemodus nicht unterstützt.
- Die AES-Verschlüsselung wird nicht für Systeme unterstützt, die bei einem Avaya-H.323-Gatekeeper registriert sind.
- Bei Polycom HDX-Systemen mit einer maximalen Geschwindigkeit von 6 MBit/s für nicht verschlüsselte Anrufe beträgt die maximale Geschwindigkeit für verschlüsselte SIP-Anrufe 4 MBit/s. Die maximale Geschwindigkeit für verschlüsselte Anrufe mit aktiviertem Sicherheitsmodus beträgt ebenfalls 4 MBit/s.
- Polycom HDX-Systeme handeln bei H.323- und SIP-Gesprächen mit anderen HDX-Systemen AES-256 bzw. AES-128 aus.

Konfigurieren der Verschlüsselungseinstellungen für die Integration in Microsoft Office Communications Server 2007 R2 und Microsoft Lync Server 2010

Polycom HDX-Systems verwenden den SRTP-Standard, damit Medienverschlüsselungen bei Anrufen mit Office Communicator unterstützt werden. Die Verschlüsselungseinstellungen für die einzelnen Komponenten wirken sich auch auf die Funktion zum Tätigen verschlüsselter Anrufe aus.

Sowohl der Microsoft Office Communications Server-Pool oder Lync Server-Pool als auch das Polycom HDX-System müssen so konfiguriert sein, dass sie Verschlüsselung unterstützen, damit bei Anrufen eine verschlüsselte Verbindung hergestellt werden kann. Wenn die Verschlüsselung bei beiden Komponenten deaktiviert ist, wird für Anrufe eine Verbindung ohne Verschlüsselung hergestellt. Wenn die Verschlüsselung für eine Komponente als erforderlich festgelegt ist und für die andere nicht, wird für die Anrufe keine Verbindung hergestellt.

Bei Anrufen von einem Polycom HDX-System zu einem Polycom RMX-System über Microsoft Office Communications Server oder Microsoft Lync Server muss die Verschlüsselung des Polycom HDX-Systems auf **Wenn verfügbar** festgelegt sein.

Weitere Informationen über die Verschlüsselungskonfiguration in einer Umgebung mit Microsoft Office Communications Server oder Microsoft Lync Server finden Sie im *Polycom Unified Communications Deployment Guide for Microsoft Environments (Bereitstellungshandbuch für Polycom Unified Communications-Lösungen in Microsoft-Umgebungen)*.

Festlegen von Kennwortrichtlinien

Sie können Kennwortrichtlinien für Admin-, Benutzer- und Konferenzkennwörter konfigurieren. Durch diese Kennworteinstellungen kann die Verwendung sicherer Kennwörter sichergestellt werden.

So konfigurieren Sie Kennwortrichtlinien:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Kennworteinstellungen** (wählen Sie ggf.).
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Kennworteinstellungen**.
2. Wählen Sie **Admin-Raumkennwort**, **Benutzer-Raumkennwort**, **Konferenzkennwort** oder **Kennwörter für den Remote-Zugriff** aus.



Wenn **Raumkennwort für Remote-Zugriff verwenden** aktiviert ist, wird die Kennwortrichtlinie für den Raum sowohl auf das Kennwort für den Raum als auch auf das Kennwort für den Remote-Zugriff angewendet.

Die Änderungen an den meisten Kennwortrichtlinien werden erst wirksam, wenn das Kennwort das nächste Mal geändert wird. Änderungen an „Mindestkennwortalter in Tagen“, „Maximales Kennwortalter in Tagen“ und „Warnung zum Kennwortablauf in Tagen“ werden sofort wirksam. Die Änderung von „Minimale Länge“ von „Aus“ in einen anderen Wert wird auch sofort wirksam.

3. Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Minimale Länge	Minimale Anzahl der für ein Kennwort erforderlichen Zeichen.
Kann Benutzer-ID oder Umkehr. enth.	Gibt an, ob die dazugehörige ID oder ihre Umkehrung Teil eines gültigen Kennworts sein darf. Wenn diese Einstellung aktiviert ist und die ID `admin` lautet, sind die Kennwörter `admin` und `nimda` zulässig.
Kleinbuchstaben erforderlich	Gibt an, ob ein gültiges Kennwort mindestens einen Kleinbuchstaben enthalten muss.
Großbuchstaben erforderlich	Gibt an, ob ein gültiges Kennwort mindestens einen Großbuchstaben enthalten muss.

Einstellung	Beschreibung
Nummern erforderlich	Gibt an, ob ein Kennwort mindestens eine Ziffer enthalten muss.
Sonderzeichen erforderlich	Gibt an, ob ein gültiges Kennwort ein oder mehrere Sonderzeichen enthalten muss. Folgende Zeichen werden unterstützt: @ - _ ! ; $, \ / & . # *
Vorherige Kennwörter nicht zulassen	Gibt die Anzahl der letzten Kennwörter an, die nicht wieder verwendet werden dürfen. Bei Festlegung auf **Aus** dürfen alle vorherigen Kennwörter wiederverwendet werden.
Mindestkennwort-alter in Tagen	Gibt den minimalen Zeitraum in Tagen an, bevor das Kennwort geändert werden darf.
Maximales Kennwortalter in Tagen	Gibt den maximalen Zeitraum in Tagen an, bevor das Kennwort geändert werden muss.
Warnung zum Kennwortablauf in Tagen	Gibt an, wie lange im Voraus das System warnt, dass das Kennwort in Kürze abläuft, falls ein maximales Kennwortalter gesetzt ist.
Mindestanzahl der geänderten Zeichen	Gibt die Anzahl der Zeichen an, die in einem neuen Kennwort anders lauten oder sich an einer anderen Position befinden müssen. Wenn die Einstellung auf „3“ festgelegt ist, kann „123abc“ in „345cde“, aber nicht in „234bcd“ geändert werden.
Max. Anz. aufeinander folg. sich wiederh. Zeich.	Gibt die maximale Anzahl von aufeinanderfolgenden gleichen Zeichen in einem gültigen Kennwort an. Wenn die Einstellung auf „3“ festgelegt ist, ist „aaa123“ ein gültiges Kennwort, nicht aber „aaaa123“.

Festlegen der Kennwörter für den Raum und für den Remote-Zugriff

Sie können das Admin-Raumkennwort, das Admin-Kennwort für den Remote-Zugriff, das Benutzerkennwort für den Remote-Zugriff und das Benutzer-Raumkennwort über die Fernbedienung, die Tastatur oder einen Computer festlegen, um unterschiedliche Zugriffsebenen für das System einzustellen.

Alle Kennwörter werden bei der Eingabe auf einem Konfigurations- oder Anmeldebildschirm als eine aus Sternchen bestehende Reihe angezeigt. Verwenden Sie zur Eingabe von Ziffern in einem Kennwortfeld der lokalen Benutzeroberfläche die Zifferntasten der Fernbedienung bzw. Tastatur. Drücken Sie zur Eingabe von Buchstaben in einem Kennwortfeld der lokalen Benutzeroberfläche auf der Fernbedienung bzw. Tastatur auf **Tastatur**.

So verwenden Sie dasselbe Kennwort für den lokalen und Remote-Zugriff:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen** (wählen Sie ggf.).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen**.

2 Wählen Sie **Raumkennwort für Remote-Zugriff verwenden**.

So setzen Sie ein vergessenes Kennwort zurück:

Wenn Sie ein Admin- oder Benutzerkennwort eines Polycom HDX-Systems vergessen haben, müssen Sie die Restore-Taste verwenden, um den Setup-Assistenten erneut auszuführen, damit Sie auf die Admin-Einstellungen zugreifen und das Kennwort zurücksetzen können. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden der Restore-Taste am Polycom HDX-System auf Seite 12-3.

Nach dem Neustart werden Sie durch den Setup-Assistenten geführt. Bei der Konfiguration des Systems können Sie neue Kennwörter festlegen.

Wenn Sie ein Admin-Kennwort einer Polycom Touch Control vergessen, müssen Sie das Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Weitere Informationen finden Sie unter Wiederherstellen der werkseitigen Einstellungen der Polycom Touch Control auf Seite 12-6.

Verwalten von Zertifikaten und Zertifikatsperren

Wenn Ihre Organisation eine sichere Umgebung benötigt, empfiehlt Polycom Ihnen, sich zunächst ein gutes Verständnis für Zertifikatsverwaltung anzueignen, bevor Sie diese Funktionen implementieren.

Polycom HDX-Systeme können Zertifikate für die Authentifizierung von ein- und ausgehenden Netzwerkverbindungen mit dem Polycom HDX-System generieren und verwenden. Wie Sie beim Surfen im Internet sicher schon bemerkt haben, können auch andere Web-Applikationen Zertifikate generieren. Das System benutzt Konfigurations- und Verwaltungstechniken, wie sie für Public-Key-Infrastrukturen (PKI) typisch sind, um Zertifikate, Zertifikatsignieranforderungen (CSR, manchmal auch nicht signierte Zertifikate genannt) und Sperrlisten zu verwalten. Die ANSI-Norm X.509 regelt die Eigenschaften von Zertifikaten und Zertifikatsperren.

Die Zertifizierungsstelle (Certificate Authority, CA) ist eine vertrauenswürdige Stelle, die digitale Zertifikate für andere sowie die mit der CA selbst assoziierten Zertifikate ausgibt oder signiert. Zertifikate können nur über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX verwaltet und gesperrt werden.

Polycom empfiehlt, die Systemprotokolle täglich zu prüfen, um sicherzustellen, dass die installierten Zertifikate aktuell sind.

So greifen Sie auf die Web-Benutzeroberfläche zu:

>> Öffnen Sie einen Web-Browser, und geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Systems mit dem sicheren https-Präfix ein (z. B. `https://10.11.12.13`). Klicken Sie in den angezeigten Sicherheitsdialogfeldern auf **Ja**.

Arbeiten mit Zertifikaten

Zertifikate werden extern autorisiert, wenn sie von der CA signiert werden. Die Zertifikate können automatisch validiert werden, wenn sie zum Herstellen einer authentifizierten Netzwerkverbindung benutzt werden, d. h., das Zertifikat wird bei Benutzung validiert.

Wenn das HDX-System ein Zertifikat generiert, wird dieses extern autorisiert, nachdem es von der CA signiert wurde. Zertifikate können automatisch validiert werden, wenn sie zum Herstellen einer authentifizierten Netzwerkverbindung benutzt werden. Daher ist selbst ein autorisiertes Zertifikat nicht gültig, solange Sie es nicht benutzen.

Ein Zertifikataustausch findet immer zwischen einem Server und einem Client statt, die beide Peers sind. Wenn Sie mit einem HDX-System arbeiten, ist das HDX-System ein Webserver, und der Web-Browser ist die Client-Anwendung. In anderen Situationen, etwa wenn das HDX-System auf LDAP-Verzeichnisdienste oder Bereitstellungsdienste zugreifen muss, ist das System der Client, der mit dem LDAP- oder Bereitstellungsserver kommuniziert.

Sie müssen das HDX-System neu starten, damit Änderungen an Zertifikaten und Sperren in Kraft treten.

So konfigurieren Sie die Verwendung von Zertifikaten mit der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX:

1 Wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Zertifikate**.

2 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen im Menüpunkt „Zertifikate“:

Einstellung	Beschreibung
Maximale Kettenlänge des Peer-Zertifikats	Gibt an, aus wie vielen Gliedern eine Zertifikatskette bestehen darf. Der Begriff *Peer-Zertifikat* bezeichnet beliebige Zertifikate, die beim Herstellen einer Netzwerkverbindung von der Gegenseite an das HDX-System gesendet werden.
Peerzertifikate von Servern immer bestätigen	Aktiviert die Validierung von Zertifikaten. Legt fest, ob das HDX-System von Servern, die sichere Verbindungen für Dienste wie Bereitstellung, Verzeichnissuche und SIP-Anrufe herstellen, die Vorlage eines gültigen Zertifikats fordert. Bei einigen Sicherheitsprofilen ist diese Einstellung immer aktiviert.
Peerzertifikate von Browsern immer bestätigen	Aktiviert die Validierung von Zertifikaten. Legt fest, ob das HDX-System von Browsern bei der Verbindungsaufnahme mit der HDX-Web-Benutzeroberfläche die Vorlage eines gültigen Zertifikats fordert. Bei einigen Sicherheitsprofilen ist diese Einstellung immer aktiviert.

So fügen Sie ein Zertifikat im Bildschirm „Zertifikate“ hinzu:

1 Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie ein Zertifikat aus.

2 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Das System prüft die Zertifikatdaten und fügt das Zertifikat der Liste hinzu. Wenn Sie das Zertifikat nicht in der Liste sehen können, wurde das Zertifikat vom System nicht erkannt. Dieser Vorgang wird manchmal auch als *Installation* eines Zertifikats bezeichnet.

Sie können ein Zertifikat in der Liste auswählen, um seinen Inhalt anzuzeigen. Sie können ein Zertifikat auch aus der Liste entfernen. Klicken Sie dazu auf **Entfernen**.

Wenn Sie ein CA-Zertifikat in die Liste des HDX-Systems aufnehmen, gilt dieses Zertifikat als vertrauenswürdig für die Validierung von Peerzertifikaten.



Wenn Sie die HDX-Web-Benutzeroberfläche benutzen, ohne vorher die Zertifikate für das HDX-System hinzugefügt zu haben, erhalten Sie möglicherweise Browser-Fehlermeldungen darüber, dass das Sicherheitszertifikat für die Website „Polycom“ nicht überprüft werden kann.

Verwenden von Zertifikatsignieranforderungen (CSR)

Das HDX-System erlaubt die Installation eines Client- und eines Server-Zertifikats für die Identifizierung des HDX-Systems gegenüber Netzwerk-Peers. Ob Sie ein Identitätszertifikat vom Client- oder Server-Typ benötigen, hängt davon ab, welche Funktionen und Dienste des HDX-Systems benutzt werden sollen, und ob Ihre Netzwerkumgebung die zertifikatbasierte Authentifizierung für diese Dienste unterstützt.

Wenn beispielsweise Ihr HDX-System zur Verwendung der folgenden Funktionen konfiguriert ist, müssen Sie möglicherweise eine CSR vom Client-Typ erstellen und das daraus resultierende, von der CA genehmigte Zertifikat hinzufügen:

- Bereitstellung
- Überwachung mit einem CMA- oder RealPresence Resource Manager-System
- Verzeichnis
- Anwesenheit
- Kalenderdienste
- SIP
- 802.1X

Die CSR vom Server-Typ und das zugehörige Zertifikat werden nur vom HDX-Webserver benutzt. Das heißt, das Serverzertifikat dient nicht dazu, die Identität des Clients auf dem HDX-System zu validieren, sondern es identifiziert das HDX-System gegenüber dem Browser. Sie benötigen das Serverzertifikat, wenn Sie – als Benutzer des Browsers –, Gewissheit bezüglich der Identität des HDX-Systems benötigen, mit dem Sie sich verbinden. Das Serverzertifikat wird in der Regel durch Einstellungen im Web-Browser validiert, Sie können es jedoch auch manuell validieren lassen.

Die folgenden Anwendungen sind im Sicherheitsmodus entweder deaktiviert, oder sie nutzen keine digitalen Zertifikate:

- Telnet
- H.323
- Global Management System™

Wenn Ihr HDX-System Funktionen benutzt, die Zertifikate benötigen, und die Zertifikate noch nicht installiert sind, müssen Sie zunächst eine CSR erstellen. Sie können eine Client-CSR und eine Server-CSR erstellen und beide an eine geeignete CA zur Signierung einreichen. Nachdem die CSR von einer CA signiert worden ist, wird aus ihr ein Zertifikat, das Sie der Zertifikatliste im HDX-System hinzufügen können. Wenn Sie weitere Client- oder Server-CSR auf dem HDX-System erstellen, ersetzen diese die vorhandene CSR des betreffenden Typs.



Beim Erstellen von Client- und Server-CSR überschreibt die eine Art von CSR die andere, wenn die bearbeitbaren Felder beider CSR identisch sind. Ändern Sie daher mindestens ein Zeichen in einem der bearbeitbaren Felder.

So erstellen Sie in der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX eine CSR:

1 Wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Zertifikate**.

2 Klicken Sie für den gewünschten CSR-Typ auf **Erstellen**. Das Verfahren für Server- und Client-CSR ist dasselbe.

3 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen im Bildschirm „Zertifikatsignieranforderung erstellen“:

Einstellung	Beschreibung
Typ	Erstellt eine Client- oder Server-CSR.
Hash-Algorithmus	Gibt den Hash-Algorithmus für die CSR an. Sie können SHA-256 auswählen oder die Voreinstellung SHA-1 beibehalten.
Allgemeiner Name (CN)	Gibt den allgemeinen Namen (CN) an, den das System der CSR zuweist.
Organisationseinheit (OU)	Gibt die Geschäftseinheit (Organisationseinheit, OU) innerhalb Ihrer Organisation an.
Organisation (O)	Gibt den Namen (O) Ihrer Organisation an.
Ort (L)	Gibt den Ort (L) oder die Stadt an, in dem oder in der sich Ihre Organisation befindet.
Bundesland (ST)	Gibt das Bundesland (ST) an, in dem sich Ihre Organisation befindet.
Land (C)	Zeigt das in **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Standort** gewählte Land (C) an.



Das HDX-System unterstützt nur ein OU-Feld. Wenn Sie möchten, dass das signierte Zertifikat mehr als ein OU-Feld enthält, müssen Sie die CSR herunterladen und manuell bearbeiten.

Überprüfen der Zertifikatgültigkeit

Wenn die Validierung (Bestätigung) von Zertifikaten aktiviert ist (siehe Seite 8-31), versucht das HDX-System, die Peerzertifikatkette zu validieren, wenn versucht wird, für die betreffenden Netzwerkdienste sichere Verbindungen aufzubauen.

Die Einstellung **Peerzertifikate von Browsern immer bestätigen** steuert, wie sich der HDX-Webserver verhält. Diese Einstellung wirkt sich nur dann aus, wenn auf dem HDX-System auch der Sicherheitsmodus aktiviert ist, da, wenn der Sicherheitsmodus nicht aktiviert ist, Browser sich auch über eine nicht gesicherte IP-Adresse mit dem HDX-Webserver verbinden können. Wenn Sie keine sichere Adresse (HTTPS) benutzen, werden keine Zertifikate ausgetauscht. Bei aktivierter Validierung weist der HDX-Webserver Verbindungsversuche von Browsern zurück, die kein gültiges Zertifikat vorlegen.

Die Einstellung **Peerzertifikate von Servern immer bestätigen** steuert, wie sich alle anderen Anwendungen mit SSL-Unterstützung auf dem HDX-System – beispielsweise LDAP oder Bereitstellung – verhalten. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, versuchen diese Anwendungen, das Serverzertifikat zu validieren, wenn sie sich via SSL/TLS mit einem Server verbinden. Die Verbindung wird zurückgewiesen, wenn der Server kein gültiges Zertifikat vorlegt.

Die Validierung kann aus anderen Gründen fehlschlagen, beispielsweise weil ein Zertifikat abgelaufen ist oder gesperrt wurde. Das HDX-System kann den Sperrstatus anhand von Zertifikatsperrlisten (CRL) oder per Online Certificate Status Protocol (OCSP) überprüfen. Eine CRL ist eine Liste von Zertifikaten, die von der CA gesperrt wurden. Ein OCSP-Responder ist ein Netzwerkserver, der über den Austausch von Anfrage- und Antwortmitteilungen in Echtzeit Informationen über den Status eines Zertifikats liefert.

Konfigurieren Sie das HDX-System so, dass es dasselbe Verfahren wie die CA benutzt. Sie müssen von der CA CRL-Datendateien erhalten.



Wenn Sie OCSP benutzen, müssen Sie ggf. ein oder mehrere zusätzliche CA-Zertifikate auf dem HDX-System installieren, damit die OCSP-Antwortmitteilungen validiert werden können.

Das Polycom HDX-System unterstützt OCSP-Transaktionen auf HTTP-Basis.

So fügen Sie in der Polycom HDX-Web-Benutzeroberfläche Zertifikatsperrlisten (CRL) hinzu:

1. Wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Zertifikatsperren.**
2. Konfigurieren Sie folgende Einstellungen im Bildschirm „Zertifikatsperren“:

Einstellung	Beschreibung
Sperrmethode	Legt fest, ob zum Sperren das OSCP-Protokoll oder Zertifikatsperrlisten (CRL) benutzt werden.

Einstellung	Beschreibung
Unvollständige Sperrprüfungen zulassen	Dieses Feld legt fest, ob ein Zertifikat in der Kette ohne Sperrstatusprüfung verifiziert werden kann, wenn keine passende CRL installiert ist. Das HDX-System geht davon aus, dass eine fehlende Zertifikatsperrliste bedeutet, dass das Zertifikat nicht gesperrt wurde. Wenn alle erforderlichen CRL installiert sind, führt das System beim Validieren des Zertifikats Sperrprüfungen durch.
Zertifikatsperrliste hinzufügen	**1** Klicken Sie auf **Durchsuchen**, und wählen Sie eine CRL aus. **2** Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die CRL der Liste hinzuzufügen.

Sie können eine CRL auch aus der Liste entfernen. Klicken Sie dazu auf **Entfernen**.

So konfigurieren Sie OCSP über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX:

1. Wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Zertifikatsperren.**
2. Konfigurieren Sie folgende Einstellungen im Bildschirm „Zertifikatsperren“:

Einstellung	Beschreibung
Sperrmethode	Legt fest, ob zum Sperren das OSCP-Protokoll oder Zertifikatsperrlisten (CRL) benutzt werden.
Unvollständige Sperrprüfungen zulassen	Wenn dieses Feld aktiviert ist, fordert das HDX-System den Zertifikatssperrstatus beim OCSP-Responder an. • Wenn der OCSP-Responder antwortet, dass der Status *unbekannt* ist, oder wenn für ein Zertifikat in der Kette keine Antwort empfangen wird, setzt das System die Prüfung fort und akzeptiert die Verbindung, falls kein weiterer Fehler bei der Prüfung auftritt. • Wenn der OCSP-Responder den Status als bekannt und *gesperrt* meldet, lässt das HDX-System die Verbindung nicht zu. • Wenn der OCSP-Responder den Status als bekannt und *gut* meldet, lässt das HDX-System die Verbindung zu.

Einstellung	Beschreibung
Globale Responder-Adresse	Legt die URI des Responders fest, der OCSP-Anfragen bedient (zum Beispiel `http://responder.example.com/ocsp`). Dieser Responder wird für alle OCSP-Validierungen benutzt.
Den im Zertifikat angegebenen Responder verwenden	In einigen Fällen enthält das Zertifikat selbst die Adresse des Responders. Wenn dieses Feld aktiviert ist, benutzt das HDX-System anstelle der im letzten Feld festgelegten **Globalen Responder-Adresse** die Adresse aus dem Zertifikat (falls vorhanden).

Löschen von Zertifikaten und Zertifikatsperrlisten

Unter bestimmten Umständen können abgelaufene Zertifikate oder Zertifikatsperrlisten den Zugriff auf die Web-Benutzeroberfläche unterbinden. Sie können die lokale Benutzeroberfläche verwenden, um das System in einen Zustand ohne Zertifikate zurückzusetzen und so den Zugriff auf die Web-Benutzeroberfläche wiederzuerlangen.

So löschen Sie alle Zertifikate und Zertifikatsperrlisten, die das HDX-System verwendet:

1. Wählen Sie auf der lokalen Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **System > Diagnose > System zurücksetzen**.
2. Geben Sie die **Seriennummer** des Systems ein.
3. Aktivieren Sie das Feld **Zertifikate löschen**.
4. Wählen Sie **System zurücksetzen**.

Das HDX-System löscht alle installierten Zertifikate und Zertifikatsperrlisten (CRL) und wird neu gestartet.

Aktivieren einer Positivliste

Wenn eine Positivliste aktiviert ist, erlaubt das Polycom HDX-System den Zugriff auf seine Web-Benutzeroberfläche nur von den Systemen aus, deren IP-Adresse mit einem in dieser Einstellung festgelegten regulären Ausdruck übereinstimmt. Diese Funktion steht nur über die Web-Benutzeroberfläche zur Verfügung.

Ein regulärer Ausdruck ist eine Notation für ein Muster, mit dem die Adressen abgeglichen werden. Sie müssen daher darauf achten, die regulären Ausdrücke so zu formulieren, dass wirklich nur die beabsichtigten Systeme zugelassen werden. Insbesondere gilt der Punkt (.) in regulären Ausdrücken als einzelnes Platzhalterzeichen (*). Das führt dazu, dass ein regulärer Ausdruck, der wie eine normale IP-Adresse aussieht, als Muster mit Platzhalterzeichen interpretiert wird. Wenn Sie beispielsweise folgende Zeichenkette `15.1.2.111` – scheinbar eine gewöhnliche IP-Adresse – eingeben, würden alle folgenden Adressen Zugriff erhalten:

- `15.1.2.111`
- `15.182.111`
- `15.152.111`

Um zu verhindern, dass der Punkt (.) als Platzhalterzeichen behandelt wird, muss unmittelbar vor dem Punkt (.) ein umgekehrter Schrägstrich (\) eingefügt werden. Der Schrägstrich hebt die besondere Funktion des Punkts als Platzhalterzeichen auf, der nun als normaler Punkt behandelt wird. Für eine korrekte Darstellung der IP-Adresse `15.1.2.111` als regulärer Ausdruck muss bei diesem Mechanismus daher folgende Notation gewählt werden: `15\.1\.2\.111`.

Wenn Sie einem IP-Adressbereich Zugriff gewähren möchten, können Sie den Stern (*) als Platzhalterzeichen benutzen. Die folgenden Beispiele nutzen den Stern (*) als Platzhalterzeichen, um IP-Adressbereichen Zugriff zu gewähren:

- Durch Eingabe von 10\.11\.*\.* werden alle IP-Adressen zugelassen, die mit `10.11.` beginnen.
- Um die IP-Adresse `1.2.3.4`, alle Adressen im Subnetz `10.11.*.*` und alle Adressen im Subnetz `20.10.1x.*` zuzulassen, geben Sie Folgendes ein:
  - `1\.2\.3\.4`
  - `10\.11\..*\..*`
  - `20\.10\.1.\..*`

So erstellen Sie auf der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX eine Positivliste:

1. Wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Positivliste**.
2. Wählen Sie **Positivliste aktivieren**.
3. Geben in das Feld **IP-Adresse hinzufügen** die IP-Adresse des Systems, das Zugriff erhalten soll, als regulären Ausdruck ein, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

   Wiederholen Sie diesen Schritt für alle IP-Adressen oder Adressbereiche, die hinzugefügt werden sollen.

Wenn Sie einen fehlerhaften Ausdruck eingegeben haben, können Sie ihn in der Liste markieren und auf **Entfernen** klicken.

Verwalten von Remote-Zugriffen

Remote-Zugriff bedeutet, dass das Polycom HDX-System auf andere Weise als über die lokale Oberfläche benutzt wird – etwa über Web, eine serielle Schnittstelle oder Telnet. Weitere Informationen über die in der Tabelle erwähnten Sitzungen und das Aktivieren der Sitzungsliste finden Sie unter Verwenden der Sitzungsliste auf Seite 8-9.

So konfigurieren Sie die Einstellungen für Remote-Zugriff:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Einst. für den Remote-Zugriff** (wählen Sie ggf. ▶).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Einst. für den Remote-Zugriff**.

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Zeitüberschreitung für Leerlauf-Sitzung in Minuten	Wenn Sitzungen aktiviert sind, legt diese Einstellung fest, wie viele Minuten ohne Aktion im System vergehen, bevor eine Sitzung wegen Zeitüberschreitung beendet wird. Wählen Sie einen Wert zwischen 1 und 480 Minuten.
Zulässige Höchstanzahl aktiver Websitzungen	Wenn Sitzungen aktiviert sind, legt diese Einstellung fest, wie viele Benutzer gleichzeitig am System angemeldet sein können. Geben Sie einen Wert zwischen 10 und 50 ein.
Max. Anzahl Sitzungen pro Benutzer	Wenn Sitzungen aktiviert sind, legt diese Einstellung fest, wie viele aktive Sitzungen ein Benutzer höchstens gleichzeitig offen haben kann.

Die Felder **Port nach fehlerhaften Anmeldevers. sperren** und **Dauer der Portsperre in Minuten** werden in Portsperrung auf Seite 8-43 behandelt.

Aktivieren von externer Authentifizierung

Polycom HDX-Systeme unterstützen den Zugriff auf das System in einer von zwei Rollen: als Administrator und als Benutzer. Administratoren können sowohl Verwaltungstätigkeiten wie das Ändern der Konfiguration als auch Benutzeraktivitäten wie das Tätigen und Entgegennehmen von Anrufen durchführen. Benutzer sind auf typische Benutzertätigkeiten beschränkt.



Wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, können für das Koppeln mit dem HDX-System nur die lokalen Administrator-Anmeldeinformationen benutzt werden.

Polycom HDX-Systeme bieten zwei lokale Konten: ein Konto für die Benutzerrolle (Standard-Bezeichnung `user`) und ein Konto für die Administratorrolle (Standard-Bezeichnung `admin`). Die IDs und Kennwörter für diese lokalen Konten sind auf dem HDX-System gespeichert.

Ein Administrator kann das HDX-System auch so konfigurieren, dass es Netzwerkkonten Zugriff gewährt, die über einen Active Directory-Server (AD-Server) authentifiziert werden. Die Anmeldeinformationen werden in diesem Fall auf dem AD-Server und nicht auf dem HDX-System gespeichert. Der AD-Administrator ordnet AD-Konten zu AD-Gruppen zu. Eine AD-Gruppe bietet Administratorzugriff auf das HDX-System, die andere Benutzerzugriff.

Der Administrator des HDX-Systems konfiguriert die Einstellungen für externe Authentifizierung auf dem HDX-System und legt dabei fest, welche AD-Gruppe Benutzerzugriff und welche AD-Gruppe Administratorzugriff auf das HDX-System erhält. Das HDX-System kann jeweils nur eine Active Directory-Gruppe auf eine gegebene Rolle abbilden. Nachdem der Administrator des HDX-Systems **Active Directory-Authentifizierung aktivieren** und **Anmeldung für Systemzugriff** gewählt hat, müssen Benutzer bei der Anmeldung an der lokalen Benutzeroberfläche des HDX-Systems ihren Netzwerkbenutzernamen und ihr Netzwerkkennwort eingeben. Administratoren können entweder ihre lokalen Anmeldeinformationen oder ihre Netzwerk-Anmeldeinformationen angeben.

Die Softwareversion 3.0 unterstützt Active Directory auf Microsoft Windows Server Version 2003 und Microsoft Windows Server 2008.



Wenn **Active Directory-Authentifizierung aktivieren** und **Anmeldung für Systemzugriff** aktiviert sind, wird der Benutzeraccount des HDX-Systems deaktiviert.

So aktivieren Sie die externe Authentifizierung:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Externe Authentifizierung** (wählen Sie ggf. ▶).
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Externe Authentifizierung**.

2 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen im Bildschirm „Externe Authentifizierung“:

Einstellung	Beschreibung
Active Directory-Authentifizierung aktivieren	Legt fest, ob Benutzer über den Active Directory-Server authentifiziert werden sollen. Wenn die Active Directory-Authentifizierung aktiviert ist, ist für den Zugriff auf die **Admin-Einstellungen** auf dem HDX-System eine Anmeldung erforderlich.
Active Directory-Serveradresse	Gibt die DNS-Adresse oder IP-Adresse des Active Directory-Servers an.
Active Directory-Administratorengruppe	Legt die Active Directory-Gruppe fest, deren Mitglieder Zugriff auf die Admin-Einstellungen auf dem HDX-System haben sollen. Dieser Name muss genau mit dem Namen übereinstimmen, der auf dem Active Directory-Server benutzt wird, damit die Authentifizierung erfolgreich verläuft.
Active Directory-Benutzergruppe	Legt die Active Directory-Gruppe fest, deren Mitglieder Zugriff auf die Benutzer-Einstellungen auf dem HDX-System haben sollen. Dieser Name muss genau mit dem Namen übereinstimmen, der auf dem Active Directory-Server benutzt wird, damit die Authentifizierung erfolgreich verläuft.



Wenn die externe Authentifizierung nicht aktiv ist, nachdem Sie diese Schritte abgeschlossen haben, wählen Sie **Admin-Einstellungen** > **LAN-Eigenschaften** und stellen Sie sicher, dass unter **Domänenname** der Name Ihrer Active Directory-Domäne eingetragen ist.

Einstellen von Konto- und Portsperrungen

HDX-Systeme bieten Zugriffssteuerungen, die eine nicht autorisierte Verwendung des Systems verhindern helfen. Eine Möglichkeit, gültige Benutzernamen und Kennwörter auszuspionieren, besteht darin, eine große Anzahl Anmeldeversuche durchzuführen und dabei den Benutzernamen und das Kennwort so lange systematisch zu verändern, bis eine Kombinationen gefunden wird, die akzeptiert wird. Dieses Verfahren ist als „Brute-Force-Attacke“ bekannt.

HDX-Systemen bieten zwei Zugriffssteuerungsmechanismen, die darauf abzielen, das Risiko einer Brute-Force-Attacke zu senken. Der erste Mechanismus, die Kontosperrung, wird gemeinsam mit externer Authentifizierung verwendet, während der zweite, die Portsperrung, zur Anwendung kommt, wenn die externe Authentifizierung nicht aktiv ist. Weitere Informationen finden Sie unter Aktivieren von externer Authentifizierung auf Seite 8-39.

Kontosperrung

Die Kontosperrung unterbindet vorübergehend weitere Anmeldungen an Konten, für die es eine einstellbare Anzahl fehlgeschlagener Anmeldeversuche gegeben hat. Die Kontosperrung funktioniert zwar nur bei aktivierter externer Authentifizierung, schützt jedoch nur die lokalen Admin- und Benutzerkonten des HDX-Systems. Active-Directory-Konten werden vom Active-Directory-Server geschützt.

HDX-Systeme verfügen über separate Kontosperrungssteuerungen für lokale **Admin**-Konten einerseits und für lokale **Benutzer**-Konten andererseits. Die Kontosperrung kann wegen fehlgeschlagener Anmeldungen an jedem der Anmeldeports aktiviert werden:

- Lokale Benutzeroberfläche
- Web-Benutzeroberfläche
- Serielle Schnittstelle, wenn deren **RS-232-Modus**-Einstellung auf **Steuerung** konfiguriert ist und nur, wenn das HDX-System das Sicherheitsprofil „Maximal“ verwendet.
- Polycom Touch Control-Kopplung

So konfigurieren Sie die Kontosperrungsfunktion:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Kontenverwaltung** (wählen Sie ggf. ▶).
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Kontenverwaltung**.

2 Wählen Sie **Admin-Konto** oder **Benutzerkonto** aus.

3 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen für das Admin-Konto oder Benutzerkonto:

Einstellung	Beschreibung
Konto nach fehlerhaften Anmeldeversuchen sperren	Gibt die zulässige Anzahl fehlerhafter Anmeldeversuche an, bevor das Konto vom System gesperrt wird. Bei Festlegung auf **Aus** wird das Benutzerkonto bei fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen nicht vom System gesperrt.
Dauer der Kontosperre in Minuten	Zeitraum, für den das Konto wegen fehlerhafter Anmeldeversuche gesperrt wird.

Im Folgenden ein Beispiel für die Funktion der Kontosperrungsfunktion.

Auf einem HDX-System sind folgende Einstellungen konfiguriert:

- **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Externe Authentifizierung** ist aktiviert.
- **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Kontenverwaltung > Konto nach fehlerhaften Anmeldevers. sperren** ist auf **4** eingestellt.

Die Anmeldung eines Benutzers beim **Admin**-Konto über die Web-Benutzeroberfläche schlägt zwei Mal fehl, und derselbe oder ein anderer Benutzer führt einen fehlgeschlagenen Anmeldeversuch beim **Admin**-Konto über die lokale Benutzeroberfläche durch. Bis hierhin kam es somit zu drei fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen beim **Admin**-Konto. Falls der nächste Versuch einer Anmeldung am **Admin**-Konto an einem beliebigen Anmeldeport fehlschlägt, liegen insgesamt vier fehlgeschlagene Anmeldungen vor, und weitere Zugriffe auf das **Admin**-Konto werden gesperrt, bis der unter **Dauer der Kontosperre in Minuten** eingetragene Zeitraum verstrichen ist. Wie das Beispiel veranschaulicht, akkumulieren sich fehlgeschlagene Anmeldeversuche bei ein und demselben Konto auch, wenn sie an unterschiedlichen Anmeldeports erfolgt sind.

Portsperrung

Die Portsperrung schützt vor Brute-Force-Attacken, indem sie einen Anmeldeport nach einer konfigurierbaren Anzahl fehlgeschlagener Anmeldeversuche sperrt, ohne dabei darauf zu achten, welches Konto verwendet wurde. Diese Funktion steht für alle Anmeldeports zur Verfügung, wenn **Externe Authentifizierung** deaktiviert ist. Auf folgenden Ports ist sie immer aktiv:

- Serielle Schnittstellen, die die **RS-232-Modus**-Einstellung **Steuerung** benutzen, wenn außerdem im System das Sicherheitsprofil „Maximal" konfiguriert ist. Weitere Informationen über die Einstellung **RS-232-Modus** finden Sie unter Konfigurieren der Einstellungen für die serielle RS-232-Schnittstelle auf Seite 10-5.
- Port für die Kopplung der Polycom Touch Control.

Im Speziellen schützt die Portsperrung auf dem HDX-System vor böswilligen wiederholten Anmeldeversuchen an folgenden Anmeldeports:

- Lokale Benutzeroberfläche, wenn **Anmeldung für Systemzugriff** aktiviert ist. Weitere Informationen über Sicherheitseinstellungen finden Sie unter Konfigurieren der Sicherheitsoptionen auf Seite 8-2.
- Web-Benutzeroberfläche
- Serielle Schnittstelle, wenn deren **RS-232-Modus**-Einstellung auf **Steuerung** konfiguriert ist und nur, wenn das HDX-System das Sicherheitsprofil „Maximal" verwendet.
- Polycom Touch Control-Kopplung

HDX-Systeme verfügen über einen Satz Konfigurationseinstellungen für die Portsperrung bei Anmeldungen an der lokalen Benutzeroberfläche und der Kopplung von Polycom Touch Control-Geräten und über einen separaten Satz Konfigurationseinstellung für die Portsperrung bei Anmeldeversuchen an anderen Ports.

So konfigurieren Sie die Portsperrungsfunktion für die lokale Benutzeroberfläche und die Polycom Touch Control:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Kontenverwaltung** (wählen Sie ggf. ▶).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Kontenverwaltung**.

2 Wählen Sie das **Admin-Konto** und legen Sie folgende Einstellungen fest:

Einstellung	Beschreibung
Konto nach fehlerhaften Anmeldeversuchen sperren	Gibt die zulässige Anzahl fehlerhafter Anmeldeversuche an, bevor Anmeldungen an der lokalen Benutzeroberfläche vom System gesperrt werden. Bei Festlegung auf **Aus** wird die lokale Benutzeroberfläche bei fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen nicht vom System gesperrt.
Dauer der Kontosperre in Minuten	Zeitraum, für den die lokale Benutzeroberfläche wegen fehlerhafter Anmeldeversuche gesperrt wird.

So konfigurieren Sie die Portsperrungsfunktion für die Web-Benutzeroberfläche und serielle Schnittstellen mit der Einstellung „Steuerung":

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Einst. für den Remote-Zugriff** (wählen Sie ggf. ▶).
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Einst. für den Remote-Zugriff**.

2 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Port nach fehlerhaften Anmeldevers. sperren	Gibt die zulässige Anzahl fehlerhafter Anmeldeversuche an, bevor Anmeldungen per Fernzugriff vom System gesperrt werden. Bei Festlegung auf **Aus** werden die Fernzugriffsports bei fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen nicht vom System gesperrt.
Dauer der Portsperre in Minuten	Zeitraum, für den der Fernzugriffsport wegen fehlerhafter Anmeldeversuche gesperrt wird.

Im Folgenden ein Beispiel für die Funktion der Portsperrungsfunktion.

Auf einem HDX-System sind folgende Einstellungen konfiguriert:

- **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Externe Authentifizierung** ist deaktiviert.
- **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen > Anmeldung für Systemzugriff** ist aktiviert.

- **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Einst. für den Remote-Zugriff > Port nach fehlerhaften Anmeldevers. sperren** ist auf **3** eingestellt.
- **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Kontenverwaltung > Admin-Konto > Konto nach fehlerhaften Anmeldevers. sperren** ist auf **5** eingestellt.

Die Anmeldung eines Benutzers beim **Admin**-Konto über die Web-Benutzeroberfläche schlägt zweimal fehl, und gleichzeitig sind zwei Anmeldeversuche eines anderen Benutzers beim **Admin**-Konto über die lokale Benutzeroberfläche fehlgeschlagen. Falls der nächste Versuch einer Anmeldung am **Admin**-Konto über die Web-Benutzeroberfläche fehlschlägt, werden weitere Anmeldungen über die Web-Benutzeroberfläche gesperrt, bis der unter **Dauer der Portsperre in Minuten** eingetragene Zeitraum verstrichen ist. Der Benutzer, der die lokale Benutzeroberfläche benutzt, hat jedoch noch drei weitere Versuche, bevor die lokale Benutzeroberfläche gesperrt wird. Wie das Beispiel veranschaulicht, werden fehlgeschlagene Anmeldeversuche für jeden Port separat gezählt und nicht über verschiedene Ports hinweg akkumuliert. Jeder Port hat seinen eigenen Zähler.

Verwalten des Benutzerzugriffs auf Einstellungen und Funktionen

Sie können Benutzern erlauben, allgemeine Benutzereinstellungen zu ändern, indem Sie ihnen Zugriff auf den Menüpunkt „Benutzereinstellungen" gewähren.

So ermöglichen Sie es Benutzern, Benutzereinstellungen zu ändern:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen** (wählen Sie ggf.).
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen**.
2. Wählen Sie die Option **Zugriff Benutzereinstell. zulassen**, damit die Option **Benutzereinstellungen** für Benutzer im Menüpunkt **System** zur Verfügung steht.

   Wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, führt die Einstellung **Zugriff Benutzereinstell. zulassen** dazu, dass auf der Touch Control im Bildschirm „Benutzereinstellungen" die Registerkarte **HDX-System** eingeblendet wird.

Die „Benutzereinstellungen" enthalten die folgenden Optionen, die auch für Administratoren unter „Admin-Einstellungen" verfügbar sind:

- Konferenzkennwort
- Gegenlicht-Kompensation
- Automatisch angenommene Anrufe stummschalten
- Fernsteuerung lokale Kamera
- Pkt./Pkt.- oder MP-Video autom. annehmen
- PIP (für Systeme der Polycom HDX 4000-Serie und die Polycom Touch Control nicht verfügbar)
- Zahlentastatur-Audio-Bestätigung (auf der Polycom Touch Control nicht verfügbar)
- Anzeigezeit für Name der Gegenseite (auf der Polycom Touch Control nicht verfügbar)
- Doppelmonitor-Emulation (auf der Polycom Touch Control nicht verfügbar)
- Videoanzeige im Web zulassen

Einrichten der Protokollverwaltung

Protokolldateien des Polycom HDX-Systems können von der lokalen Benutzeroberfläche oder der Web-Benutzeroberfläche des Systems aus verwaltet werden. Weitere Informationen finden Sie unten unter Einrichten der Protokollverwaltung für Polycom HDX.

Protokolldateien der Polycom Touch Control können Sie auch von der Touch Control-Benutzeroberfläche aus verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter Verwalten von Protokollen der Polycom Touch Control auf Seite 8-49.

Einrichten der Protokollverwaltung für Polycom HDX

Die Protokolldateien des Polycom HDX-Systems bestehen aus den folgenden Informationen:

- Systemprotokolle
- Anrufdetailbericht (CDR)
- Konfigurationsprofil

Das Protokoll kann entweder manuell oder automatisch bei Erreichen eines konfigurierbaren Schwellenwerts (in Prozent) auf ein externes USB-Speichergerät übertragen werden. Um Protokolle manuell zu übertragen, müssen Sie die lokale Benutzeroberfläche für Polycom HDX benutzen.

Wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, müssen Sie die Touch Control zunächst ausschalten, bevor Sie Protokolle von dem Polycom HDX-System auf ein externes USB-Speichergerät übertragen können. Weitere Informationen finden Sie unter Einschalten des Polycom Touch Control-Geräts auf Seite 1-16.

Bei Erreichen des Schwellenwerts werden die folgenden Aktionen ausgelöst:

- Das Protokoll wird auf das USB-Gerät übertragen, wenn „Übertragungshäufigkeit" auf „Automatisch bei Schwellenwert" festgelegt ist.
- Ein Protokolleintrag wird erstellt, mit dem angegeben wird, dass der Schwellenwert erreicht wurde.
- Auf der Startseite wird eine Warnung angezeigt.
- Auf dem Bildschirm „Systemstatus" wird eine Anzeige angezeigt.

Wählen Sie zum Anzeigen des Protokolldateistatus die Befehlsfolge **System > Diagnose > Systemstatus** aus. Markieren Sie **Protokollschwellenwert**, und drücken Sie auf der Fernbedienung bzw. Tastatur die Taste **Info**, oder wählen Sie die Befehlsfolge **Diagnose > Systemstatus** und wählen Sie **Protokollschwellenwert**.



> Wenn die Anzeige für den Protokollschwellenwert gelb oder rot ist, können keine automatischen Protokollübertragungen ausgeführt werden, und Daten können verloren gehen.

So konfigurieren Sie die Protokollverwaltung für Polycom HDX:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Protokollverwaltung** (wählen Sie ggf.).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Protokollverwaltung**.

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen auf dem Bildschirm „Protokollverwaltung“:

Einstellung	Beschreibung
Aktuelle Belegung (%)	Aktuelles Datenvolumen der Protokolldatei als Prozentsatz der Gesamtgröße.
Schwellenwert für Belegung (%)	Gibt einen Schwellenwert für den erreichten Prozentsatz an. Bei Erreichen des Schwellenwerts wird ein Alarm ausgelöst, ein Protokolleintrag erstellt und, sofern die Einstellung **Übertragungshäufigkeit** auf **Automatisch bei Schwellenwert** festgelegt ist, die Protokolldatei übertragen. Bei Festlegung auf **Aus** werden Benachrichtigungen in Bezug auf den Protokollierungsschwellenwert deaktiviert.
Ordnername	Legt den Namen des Ordners für Protokollübertragungen fest. • **Systemname und Zeitstempel** – Der Ordnername ist der Systemname und der Zeitstempel der Protokollübertragung in dem auf dem Bildschirm „Ort“ festgelegten Datums- und Uhrzeitformat. Wenn der Systemname beispielsweise „Marketing“ ist, könnte der Ordnername `marketing_MMttjjjjmmssSSS` lauten. • **Zeitstempel** – Der Ordnername ist der Zeitstempel der Protokollübertragung in dem auf dem Bildschirm „Ort“ festgelegten Datums- und Uhrzeitformat, beispielsweise `jjjjMMtthhmmssSSS`. • **Benutzerdefiniert** – Optionaler Ordnername für manuelle Protokollübertragungen.
Speichertyp	Typ des Speichergeräts für die Übertragung von Protokolldateien.
Übertragungshäufigkeit	Gibt an, wann die Protokolle übertragen werden: • **Manuell** – Die Übertragung startet bei Auswahl von **Protokollübertragung starten**. Diese Schaltfläche wird nur auf der lokalen Benutzeroberfläche angezeigt. Wenn das Protokoll vor dessen Übertragung voll ist, werden die ältesten Ereignisse durch neue Ereignisse überschrieben. • **Automatisch bei Schwellenwert** – Die Übertragung wird automatisch gestartet, wenn der Schwellenwert (in Prozent, Einstellung „Schwellenwert für Belegung (%)“) erreicht ist.

So übertragen Sie das Polycom HDX-Protokoll manuell:

1 Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Protokollverwaltung**.

2 Geben Sie einen Ordnernamen an.

3 Klicken Sie auf **Protokollübertragung starten**.

   Wenn der angegebene Ordnername bereits vorhanden ist, werden Sie zur Angabe eines neuen Ordnernamens aufgefordert.

4 Warten Sie mit dem Entfernen des Speichergeräts, bis vom System eine Meldung über den erfolgreichen Abschluss der Protokollübertragung angezeigt wird.

Verwalten von Protokollen der Polycom Touch Control

Sie können Protokolle der Touch Control an ein externes USB-Speichergerät übertragen.

So übertragen Sie Protokolle der Polycom Touch Control:

1 Stellen Sie sicher, dass an die USB-Schnittstelle an der rechten Seite der Polycom Touch Control ein USB-Speichergerät angeschlossen ist.

2 Berühren Sie auf der Startseite **Verwaltung.**

   Möglicherweise sind für die Admin-Einstellungen der Touch Control bereits eine Admin-ID und ein Kennwort konfiguriert. Die Standard-ID lautet `admin`, und das Standard-Kennwort lautet `456`.

3 Wählen Sie unter **Sicherheit** den Befehl **Protokolle der Touch Control an USB-Gerät übertragen**.

   Nach erfolgreichem Abschluss des Protokolltransfers wird eine Popup-Mitteilung angezeigt.

9

Fernverwaltung des Systems

Sie können das System von einem Ferncomputer aus unter Verwendung der Web-Benutzeroberfläche konfigurieren, verwalten und überwachen. Sie können auch das Polycom Global Management System, Polycom Readi*Manager* SE200, Polycom CMA, RealPresence Resource Manager, SNMP oder die API-Befehle verwenden.

- Für die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX ist nur ein Web-Browser erforderlich.
- Wenn Sie ein Polycom Global Management System, ein Polycom Readi*Manager* SE200-System, ein Polycom CMA-System oder ein RealPresence Resource Manager-System verwenden möchten, muss im Netzwerk die Verwaltungsanwendung installiert sein.
- Der Zugriff über SNMP erfordert die Installation von Netzwerkverwaltungssoftware auf der Netzwerkverwaltungsstation.
- Weitere Informationen zu API-Befehlen finden Sie im *Integrator's Reference Manual for Polycom HDX-Systeme* (Referenzhandbuch für Integratoren für Polycom HDX-Systeme).

Verwenden der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX

Auf der Web-Benutzeroberfläche des Polycom RealPresence Raum-Systems können Sie die meisten Anruf- und Konfigurationsaufgaben ausführen, die auf dem lokalen System möglich sind.

Zugriff auf die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX

So konfigurieren Sie Ihren Browser für die Verwendung der Web-Benutzeroberfläche des Polycom RealPresence Raum-Systems:

1. Stellen Sie sicher, dass Microsoft Internet Explorer 6.x, 7.x oder 8.0 als Web-Browser verwendet wird.
2. Konfigurieren Sie den Browser für die Verwendung von Cookies.

So greifen Sie über die Web-Benutzeroberfläche des Polycom RealPresence Raum-Systems auf das System zu:

1. Geben Sie in die Adresszeile Ihres Browsers die IP-Adresse des HDX-Systems ein, zum Beispiel `http://10.11.12.13`.

   Wenn der Sicherheitsmodus auf dem System aktiviert ist, müssen Sie den sicheren HTTPS-Zugriff verwenden, zum Beispiel im Format `https://IP-Adresse`. Wenn Sie in einer sicheren Umgebung arbeiten und das Sicherheitsprofil „Maximal“ oder den Sicherheitsmodus aktiviert haben, müssen Sie das Format `https://IP-Adresse` verwenden. Klicken Sie in den angezeigten Sicherheitsdialogfeldern auf **Ja**.



Verwenden Sie das HTTPS-Protokoll, um sicherzustellen, dass bei der Konfiguration alle Anmeldeinformationen (wie Benutzernamen und Kennwörter) – darunter Anmeldedaten, die für die Kommunikation mit Drittanbietersystemen in Ihrem Netzwerk verwendet werden – über einen verschlüsselten Kanal übertragen werden. Durch Verwendung von HTTPS wird nicht autorisierten Netzwerkteilnehmern das Ermitteln dieser Anmeldedaten deutlich erschwert.

2. Geben Sie als Benutzernamen die Admin-ID ein (Standardeinstellung: `admin`), und geben Sie das Admin-Kennwort für den Remote-Zugriff ein, falls es festgelegt ist.

Überwachen eines Raums oder Anrufs mit der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX

Die Überwachungsfunktion innerhalb der Web-Benutzeroberfläche des Polycom RealPresence Raum-Systems ermöglicht es Administratoren von Polycom HDX-Systemen, einen Anruf oder den Raum anzuzeigen, in dem das System installiert ist.

So aktivieren Sie die Raum- und Anrufüberwachung:

1. Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitseinstellungen** (wählen Sie ggf. ▶).
2. Aktivieren Sie **Videoanzeige im Web zulassen**, um eine Fernüberwachung des Raums oder Anrufs zu ermöglichen.

So überwachen Sie einen Raum oder Anruf über die Web-Benutzeroberfläche des Polycom RealPresence Raum-Systems:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Dienstprogramme > Web-Steuerung**.
3. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben durch:
   - Anruf tätigen oder beenden
   - Lokalen Standort oder Gegenseite anzeigen
   - Kameraquellen ändern
   - Kameraposition anpassen
   - Kamera zoomen
   - Lautstärkeeinstellungen des Systems anpassen
   - Mikrofone stummschalten und Stummschaltung wieder aufheben

Sie können lokale und ferne Standorte anzeigen, ohne die Web-Steuerung zu öffnen, indem Sie die Optionen **Tools > Remote-Überwachung** wählen.

Verwalten von Systemprofilen mit der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX

Administratoren, die Systeme verwalten, welche mehrere Anwendungen unterstützen, können Systemeinstellungen mit Hilfe von Profilen ändern. Sie können ein Polycom HDX-System-Profil über die Web-Benutzeroberfläche des Polycom RealPresence Raum-Systems als `.profile`-Datei auf einem Computer speichern. Die Anzahl der Profile, die gespeichert werden können, ist nicht beschränkt.

Die folgenden Einstellungen sind in einem Profil enthalten:

- Einstellungen der Startseite
- Zugangsstufen für Benutzer
- Symbolauswahl
- Optionstasten
- Systemverhalten

Wenn Sie ein Profil speichern, sind darin keine Kennwörter enthalten.



Polycom empfiehlt die Verwendung von Profilen nur als Sicherungsmethode für Systemeinstellungen. Wenn Sie versuchen, ein gespeichertes Profil zu bearbeiten oder ein gespeichertes Profil eines Systems auf ein anderes System hochzuladen, kann dies zu Instabilität oder unerwarteten Ergebnissen führen.

So speichern Sie ein Profil über die Web-Benutzeroberfläche des Polycom RealPresence Raum-Systems:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Dienstprogramme > Profil-Center**.
3. Klicken Sie auf **HDX –> PC**, um die Profildatei vom Polycom HDX-System herunterzuladen.
4. Speichern Sie die Datei in einem Verzeichnis auf Ihrem Computer:

So laden Sie ein Profil über die Web-Benutzeroberfläche des Polycom RealPresence Raum-Systems hoch:

1. Setzen Sie das Polycom HDX-System zurück, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.
2. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
3. Wählen Sie die Befehlsfolge **Dienstprogramme > Profil-Center**.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen** und navigieren Sie zum Speicherort der Profildatei auf Ihrem Computer.
5. Klicken Sie auf **PC –> HDX**, um die `.csv`-Datei an Ihr System zu übertragen.

Senden einer Nachricht

Wenn Sie Probleme mit der Verbindung oder dem Ton haben, können Sie eine Nachricht an das von Ihnen verwaltete System senden.

Die Nachricht kann nur am lokalen Standort gelesen werden. Sie wird nicht an alle Konferenzteilnehmer übertragen.

So senden Sie eine Nachricht über die Web-Benutzeroberfläche des Polycom RealPresence Raum-Systems:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Geben Sie als Benutzernamen die Admin-ID ein (Voreinstellung: `admin`), und geben Sie das Admin-Kennwort für den Remote-Zugriff ein, falls es festgelegt ist.
3. Wählen Sie die Befehlsfolge **Diagnose > Nachricht senden**.
4. Geben Sie auf der Seite „Nachricht senden“ eine Nachricht (mit einer Länge von bis zu 100 Zeichen) ein und klicken Sie anschließend auf **Senden**.

   Die Nachricht wird 15 Sekunden lang auf dem Bildschirm des von Ihnen verwalteten Systems angezeigt.

Konfigurieren der Globalen Services

Wenn Ihre Organisation das Polycom Global Management System verwendet, können Sie das Polycom HDX-System über den Global Management System-Server konfigurieren, verwalten und überwachen. Das Global Management System (GMS) ist ein Web-basiertes Client/Server-Softwarewerkzeug, mit dem Administratoren ein Netzwerk aus Videokonferenzsystemen verwalten können.

Anzeigen der Management-Server-Liste

In vom Global Management System verwalteten Netzwerken können mehrere globale Server für die entfernte Verwaltung des Systems konfiguriert werden. Das System verfügt ebenfalls über einen primären Global Management System-Server, der die Kontenüberprüfung durchführt. Sie können Informationen über diese Server anzeigen, während Änderungen an den Informationen nur vom GMS-Administrator durchgeführt werden können.

So zeigen Sie die Management-Server-Liste an:

>> Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Globale Services > Management-Server**.
- Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Globale Services > Management-Server**.

Anfordern einer Kontonummer für Anrufe

Wenn Ihr System für die Verwendung mit dem Global Management System eingerichtet ist, kann es den Benutzer auffordern, vor einem Anruf eine Kontonummer einzugeben. Die Kontonummer wird dem Anrufdetailbericht (Call Detail Report, CDR) des Global Management System und der lokalen CDR-Datei des Systems (`localcdr.csv`) hinzugefügt. Diese Informationen können zur Anrufverfolgung oder zu Abrechnungszwecken verwendet werden.

Wenn auf dem System keine Validierung von Kontonummern konfiguriert ist, werden die Anrufe getätigt und die eingegebene Kontonummer im CDR aufgezeichnet. Wenn Sie das System so konfigurieren, dass Kontonummern validiert werden, werden Anrufe nur durchgeführt, wenn eine gültige Kontonummer angegeben wurde. Kontonummern werden im Global Management System vom Administrator des Global Management Systems eingerichtet.



Das Anfordern einer Kontonummer für Anrufe wird nicht unterstützt, wenn das Polycom HDX-System mit der Polycom Touch Control gekoppelt ist.

Weitere Informationen zur Kontenüberprüfung erhalten Sie bei Ihrem GMS-Administrator.

So machen Sie eine Kontonummer für Anrufe erforderlich:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Globale Services > Kontenüberprüfung** (wählen Sie ggf. ▶).
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Globale Services > Kontenüberprüfung**.
2. Wählen Sie **Kontonummer zum Wählen erforderlich**, um für Anrufe die Angabe einer Kontonummer vorzuschreiben, die vom Global Management System-Server validiert werden muss.

Hinzufügen von Informationen für den Global Management System-Administrator

Wenn Ihr System vom Global Management System verwaltet wird, können Sie das Polycom HDX-System so konfigurieren, dass Benutzer Hilfe vom GMS-Administrator anfordern können.



Das Konfigurieren von Kontaktinformationen für den GMS-Administrator wird nicht unterstützt, wenn das Polycom HDX-System mit der Polycom Touch Control gekoppelt ist.

So konfigurieren Sie die Global Management-Kontaktinformationen:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Globale Services > Meine Daten** (wählen Sie ggf.).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Globale Services > Meine Daten**.

2 Geben Sie die Kontaktinformationen des GMS-Systemadministrators ein, der für technische Unterstützung zuständig ist.

Der folgende Abschnitt erläutert die Interaktion zwischen Global Management System und dem von Ihnen konfigurierten System.

Anfordern von Technischem Support vom Global Management System-Administrator

Wenn Sie den Global Management System-Administrator kontaktieren möchten, drücken Sie die Taste auf der Fernbedienung bzw. Tastatur (über den Bildschirm „Anruf tätigen“), wählen Sie **Support**, und geben Sie eine Telefonnummer ein, unter der Sie der Administrator zurückrufen kann. Drücken Sie dann . Der Administrator empfängt ein Signal, das ihn benachrichtigt, Sie unter der angegebenen Rufnummer anzurufen.



Das Anfordern von technischer Unterstützung vom GMS-Administrator wird nicht unterstützt, wenn das Polycom HDX-System mit der Polycom Touch Control gekoppelt ist.

Einrichten von SNMP

Das Polycom HDX-System sendet SNMP (Simple Network Management Protocol)-Berichte, um insbesondere die folgenden Bedingungen anzuzeigen:

- Alle Warnzustände auf der Warnseite des Polycom HDX-Systems
- Einzelheiten über Jitter, Latenz und Paketverluste
- Die Batterie in der Fernbedienung ist schwach.
- Ein System wird eingeschaltet.
- Eine Administratoranmeldung konnte erfolgreich durchgeführt werden oder nicht.
- Ein Anruf konnte aus anderen Gründen als einer besetzten Leitung nicht getätigt werden.
- Ein Benutzer benötigt Hilfe.
- Ein Telefon- oder Videoanruf wird hergestellt oder beendet.

Polycom HDX-Systeme sind mit SNMP Version 1 und Version 2c kompatibel.

Herunterladen von MIBs

Um es Ihrer SNMP-Verwaltungskonsole zu ermöglichen, SNMP-Traps zu beheben und verständliche Beschreibungstexte für diese Traps anzuzeigen, müssen Sie die Polycom-MIBs (Management Information Base) auf dem Computer installieren, der als Netzwerkverwaltungsstation verwendet werden soll. Die MIBs stehen über die Web-Benutzeroberfläche des Polycom RealPresence Raum-Systems zum Download zur Verfügung.

So laden Sie die Polycom-MIBs über die Web-Benutzeroberfläche des Polycom RealPresence Raum-Systems herunter:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Globale Services > SNMP**.
3. Klicken Sie auf **MIB herunterladen** und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Konfigurieren des Systems für die SNMP-Verwaltung

So konfigurieren Sie das Polycom HDX-System für die SNMP-Verwaltung:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

– Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Globale Services > SNMP** (wählen Sie ggf. ▶).

– Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Globale Services > SNMP**.

2 Konfigurieren Sie diese Einstellungen im Menüpunkt „SNMP“:

Einstellung	Beschreibung
SNMP aktiv	Ermöglicht Administratoren die Verwaltung des System per SNMP-Fernverwaltung.
Trap-Version	Gibt das Trap-Protokoll an, das vom System verwendet wird. • **v2c** – System verwendet die v2c-Trap. • **v1** – System verwendet die v1-Trap.
Community mit Leseberechtigung	Gibt die SNMP-Verwaltungsgruppe an, zu der das System gehören soll. Die Standardgruppe lautet `public`. **Hinweis:** Polycom unterstützt keine SNMP-Schreibvorgänge für Konfiguration und Bereitstellung. Der Community-String mit Leseberechtigung wird für Lesevorgänge und ausgehende SNMP-Traps verwendet.
Kontaktname	Gibt den Namen der Person an, die für die Fernverwaltung verantwortlich ist.
Standortname	Gibt den Standort des Systems an.
Systembeschrei-bung	Gibt die Art des Videokonferenzsystems an.
IP-Adresse der Konsole	Gibt die IP-Adresse des Computers an, der als Netzwerkverwaltungsstation verwendet werden soll und an den SNMP-Traps versendet werden.

Verwenden eines Bereitstellungsdiensts

Wenn in Ihrem Unternehmen ein Polycom CMA- oder RealPresence Resource Manager-System verwendet wird, können Sie Polycom HDX-Systeme im VC2-Modus verwalten. Im VC2-Modus, der auch als Modus für dynamische Verwaltung bekannt ist, gilt möglicherweise Folgendes:

- Registrieren Sie Polycom HDX-Systeme bei einem auf Standards basierenden Anwesenheitsdienst, um Kontakte über die jeweiligen Anwesenheitsstatus in Kenntnis zu setzen.
- Gewähren Sie den Polycom HDX-Systemen Zugriff auf ein Firmenverzeichnis, das LDAP-Zugriff unterstützt.
- Die Felder „Domäne", „Benutzername", „Kennwort" und „Server-Adresse" werden auf dem Bildschirm „Bereitstellungsdienst" aufgefüllt.
- Die bereitgestellten oder von bereitgestellten Werten abhängigen Konfigurationseinstellungen sind auf dem Polycom HDX-System schreibgeschützt.
- Das Polycom HDX-System sucht bei jedem Neustart und in regelmäßigen vom System festgelegten Intervallen auf dem Polycom CMA- bzw. RealPresence Resource Manager-System nach neuer Software. Softwareupdates, die vom Polycom CMA- oder RealPresence Resource Manager-System bereitgestellt werden, werden automatisch bezogen und ausgeführt.
- CMA- bzw. RealPresence Resource Manager-Systemadministratoren können ein bereitgestelltes Paket von einem bereits konfigurierten HDX-System hochladen. Wenn ein HDX-System eine Bereitstellung anfordert, werden das bereitgestellte Paket und ggf. verfügbare automatische Einstellungen heruntergeladen. Ein Benutzer mit administrativen Rechten kann die Einstellungen auf dem HDX-System ändern, nachdem das bereitgestellte Paket angewendet worden ist. Wenn Sie später ein neues bereitgestelltes Paket vom CMA- oder RealPresence Resource Manager-System herunterladen, überschreibt dieses derartige manuelle Einstellungen.
- Wenn das System bereits zuvor erfolgreich bei einem Bereitstellungsdienst registriert wurde, der Dienst aber bei einem Neustart oder beim Suchen nach Updates nicht erkannt wird, wird auf dem Bildschirm „Systemstatus" eine Warnung angezeigt. Wenn die Registrierung des Systems beim Bereitstellungsdienst verloren geht, wird der Betrieb des Systems mit der letzten Konfiguration fortgesetzt, die vom Bereitstellungsdienst empfangen wurde.
- Wenn eine Polycom Touch Control an ein bereitgestelltes HDX-System angeschlossen ist und das CMA- oder RealPresence Resource Manager-System Version 5.5 oder höher ausführt, kann das CMA- oder RealPresence Resource Manager-System Statusaktualisierungen von der Polycom Touch Control empfangen und Softwareaktualisierungen an diese liefern.

Aktivieren oder Deaktivieren des Bereitstellungsdiensts

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, das Polycom HDX-System beim Polycom CMA-System oder RealPresence Resource Manager-System zu registrieren:

- Wenn vom System beim Ausführen des Setup-Assistenten ein Bereitstellungsdienst im Netzwerk erkannt wird, werden Sie aufgefordert, Informationen für die Registrierung bei dem Dienst einzugeben. Wenn vom System beim Ausführen des Setup-Assistenten Bereitstellungsdaten auf einem USB-Gerät erkannt werden, werden diese Informationen benutzt, um eine Registrierung bei dem Dienst zu versuchen.

  Der Setup-Assistent ist während der Ersteinrichtung, nach einer Softwareaktualisierung, nach einer Systemzurücksetzung mit gelöschten Systemeinstellungen oder nach dem Verwenden der Restore-Taste verfügbar. Informationen zu den USB-Gerätedaten oder zum Konfigurieren des Polycom CMA- oder RealPresence Resource Manager-Systems auf eine Weise, in der dieses von Polycom HDX-Systemen erkannt und für die Registrierung verwendet wird, finden Sie im *Polycom Unified Communications Deployment Guide for Microsoft Environments (Bereitstellungshandbuch für Polycom Unified Communications-Lösungen in Microsoft-Umgebungen)*.

- Sie können die Registrierungseinstellungen in den Admin-Einstellungen des Polycom HDX-Systems eingeben und sich registrieren.

So aktivieren Sie einen Bereitstellungsdienst in den Admin-Einstellungen:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Globale Services > Bereitstellungsdienst** (wählen Sie ggf. ▶).
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Globale Services > Bereitstellungsdienst**.
2. Geben Sie die Domäne, den Benutzernamen, das Kennwort und die Server-Adresse für die automatische Bereitstellung ein. Mehrere Polycom HDX-Systeme können auf einen einzelnen Benutzer registriert sein.

   Wenn Sie in einer Umgebung mit maximaler Sicherheit arbeiten, schreibt Polycom vor, dass der CMA- oder RealPresence Resource Manager-Systemadministrator jedem HDX-System, für das Bereitstellung aktiviert wird, eindeutige Computerkonto-Benutzernamen und Kennwörter zuweist.
3. Wählen Sie **Registrieren** oder **Aktualisieren**. Das System versucht, sich mit Hilfe der NTLM-Authentifizierung beim Polycom CMA- oder RealPresence Resource Manager-System zu registrieren.

So deaktivieren Sie einen Bereitstellungsdienst:

Wenn Sie die automatische Bereitstellung auf einem Polycom HDX-System deaktivieren möchten, führen Sie den Setup-Assistenten aus und heben Sie die Registrierung beim Bereitstellungsdienst auf.

Der Setup-Assistent ist während der Ersteinrichtung, nach einer Softwareaktualisierung, nach einer Systemzurücksetzung mit gelöschten Systemeinstellungen oder nach Drücken der Restore-Taste verfügbar.

Entfernen Sie Ihre Informationen aus dem Bildschirm „Bereitstellungsdienst“, wenn er im Setup-Assistenten angezeigt wird. Wählen Sie dann **Abbrechen** aus, wenn ein Registrierungsfehler gemeldet wird.

Einstellungen für den Bereitstellungsdienst

Wenn die automatische Bereitstellung aktiviert ist, das System jedoch nicht erfolgreich beim Bereitstellungsdienst registriert wird, müssen Sie möglicherweise die Domäne, den Benutzernamen, das Kennwort oder die Serveradresse für die Registrierung ändern. Beispielsweise könnte es sein, dass Benutzer Ihre Kennwörter, die für die Anmeldung beim Netzwerk auf einem Computer verwendet werden, regelmäßig zurücksetzen müssen. Wenn solch ein Netzwerkkennwort auch als Kennwort für den Bereitstellungsdienst verwendet wird, müssen Sie es auch auf dem Polycom HDX-System aktualisieren. Um zu vermeiden, dass der Netzwerkzugriff für einen Benutzer in diesem Fall versehentlich blockiert wird, versuchen Polycom HDX-Systeme erst wieder, sich zu registrieren, wenn Sie die Einstellungen aktualisiert und sich manuell auf dem Bildschirm „Bereitstellungsdienst“ registriert haben.

So konfigurieren Sie die Einstellungen für den Bereitstellungsdienst:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Globale Services > Bereitstellungsdienst** (wählen Sie ggf. ▶).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Globale Services > Bereitstellungsdienst**.

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen.

Einstellung	Beschreibung
Domäne	Gibt die Domäne für die Registrierung beim Bereitstellungsdienst an.
Benutzername	Gibt den Benutzernamen des Endpunkts für die Registrierung beim Bereitstellungsdienst an.
Kennwort	Gibt das Kennwort für die Registrierung des Systems beim Bereitstellungsdienst an.
Server-Adresse	Gibt die Adresse des Polycom CMA- oder RealPresence Resource Manager-Systems an, auf dem der Bereitstellungsdienst ausgeführt wird.

Aktualisieren der Software

Sie können Ihr Polycom HDX-System aktualisieren. Gehen Sie auf support.polycom.com auf **Documents and Downloads > Telepresence and Video**, laden Sie die passende Software herunter und installieren Sie sie. Um Software für die Polycom Touch Control und den Polycom EagleEye Director herunterzuladen und zu installieren, benötigen Sie keine Software- oder Optionsschlüsselcodes. Sie können Software für die Polycom Touch Control auch von einem Webserver herunterladen und installieren.

Lesen Sie die *Versionshinweise zu Polycom HDX-Systemen*, um Informationen über die neuste Softwareversion und Versionsabhängigkeiten zu erhalten. Ausführliche Informationen über den Erwerb von Softwareschlüsselcodes und die Aktualisierung Ihrer Software finden Sie in *Installieren von Software und Optionen für Polycom HDX-Systeme und Zubehör*.



Wenn in Ihrem Unternehmen ein Verwaltungssystem für die Bereitstellung von Endpunkten verwendet wird, erhält Ihr Polycom HDX-System die Software-Aktualisierungen möglicherweise automatisch.

10

Steuerungsgeräte

Konfigurieren der Fernbedienung

Sie können das Verhalten der Fernbedienung der Umgebung von Benutzern anpassen.



Bezüglich des Verhaltens der Fernbedienung ist Folgendes zu beachten:

- Wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt und die Verbindung hergestellt ist, wird die Fernbedienung deaktiviert.
- Damit Systeme der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 6000-Serie Signale von der Fernbedienung empfangen können, *muss* an diese Systeme eine Kamera mit Infrarotempfänger angeschlossen sein. Um diese Polycom HDX-Systeme zu steuern, richten Sie die Fernbedienung direkt auf die Kamera. Eine Liste der unterstützten Kameras mit Infrarotempfänger finden Sie in den aktuellen Versionshinweisen für das HDX-System im Abschnitt „Interoperabilität".
- Die IR-Fernbedienung von Polycom HDX-Systemen sendet mit einer modulierten Frequenz von 38 kHz.

So konfigurieren Sie das Verhalten der Fernbedienung:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen > Fernbedienung/Zahlentastatur** (wählen Sie ggf. ▶).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen**.

2 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Zahlentastatur-Audio-Bestätigung	Legt fest, ob auf das Wählen einer Nummer mit der Fernbedienung oder der Tastatur eine Sprachbestätigung folgt.
Zahlentastatur-Funktion	Legt fest, ob die Kamera an voreingestellte Kamerapositionen bewegt wird, oder ob DTMF-Töne für die Tonwahl erzeugt werden, wenn die Zifferntasten auf der Fernbedienung oder der Zahlentastatur gedrückt werden. Wenn diese Option auf **Voreinstellungen** gesetzt ist, können Benutzer DTMF-Töne generieren, indem sie auf einem Videobildschirm # drücken.
Fernbed. eines anderen Herstellers verwend.	Konfiguriert das System für die Verwendung einer programmierbaren Fernbedienung eines anderen Herstellers. In den meisten Fällen funktioniert die Polycom-Fernbedienung ordnungsgemäß, auch wenn diese Funktion aktiviert ist. Sollten Sie jedoch Probleme mit der Polycom-Fernbedienung haben, versuchen Sie, diese Funktion zu deaktivieren. Weitere Informationen zu den IR-Codes auf dem Polycom HDX-System finden Sie im *Integrator's Reference Manual for Polycom HDX Systems* (Referenzhandbuch für Integratoren für Polycom HDX-Systeme).
Kanal-ID	Legt den IR-Identifikations-Kanal fest, auf den das Polycom HDX-System reagiert. Setzen Sie die Kanal-ID auf den gleichen Kanal wie die Fernbedienung. Die Standardeinstellung ist 3. Wenn die Fernbedienung auf Kanal 3 eingestellt ist, kann sie ein auf eine beliebige Kanal-ID eingestelltes Polycom HDX-System steuern. Weitere Informationen zum Ändern dieser Einstellung finden Sie unter Konfigurieren der Kanal-ID der Fernbedienung.
Chinesische virtuelle Tastatur	Gibt den Typ der Bildschirmtastatur an, der zum Anzeigen von vereinfachtem Chinesisch angezeigt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Sprache des Systems auf „Simplified Chinese“ (Chinesisch, vereinfacht) festgelegt ist.
Ein/Aus-Schalter-Funktion	Legt das Verhalten des „Ein/Aus“-Schalters der Fernbedienung fest. • **Ein-/Ausschalten** – Legt fest, dass das HDX-System durch Drücken des **Ein/Aus**-Schalters auf der Fernbedienung ausgeschaltet und durch erneutes Drücken wieder eingeschaltet wird. • **Ruhezustand** – Legt fest, dass das System durch Drücken des **Ein/Aus**-Schalters auf der Fernbedienung in den Schlafmodus versetzt oder wieder aktiviert wird. • **Deaktiviert** – Deaktiviert den **Ein/Aus**-Schalter der Fernbedienung.

Konfigurieren der Kanal-ID der Fernbedienung

Sie können die Kanal-ID so konfigurieren, dass die Fernbedienung nur ein Polycom HDX-System steuert, selbst wenn sich mehrere Systeme im Raum befinden.



Die virtuelle Fernbedienung der Polycom Touch Control ist immer auf Kanal 3 eingestellt.

Wenn die Fernbedienung auf Kanal 3 eingestellt ist, kann sie ein auf eine beliebige Kanal-ID eingestelltes Polycom HDX-System steuern. Wenn das System nicht auf die Fernbedienung reagiert, stellen Sie die Kanal-ID der Fernbedienung auf 3 ein, wobei Sie mit Schritt 3 im folgenden Verfahren beginnen. Konfigurieren Sie anschließend die Einstellungen für die Kanal-ID der Fernbedienung und des Systems.

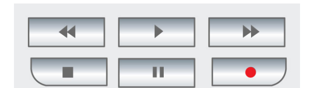


Die **Ein/Aus**-Taste auf der Fernbedienung wirkt sich unabhängig von der eingestellten Kanal-ID auf alle HDX-Systeme innerhalb der Reichweite der Fernbedienung aus.

So konfigurieren Sie die Kanal-ID für ein Polycom HDX-System mit Fernbedienung:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen > Fernbedienung/Zahlentastatur** (wählen Sie ggf.).
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Systemeinstellungen**.
2 Stellen Sie die **Kanal-ID** ein.
3 Blockieren Sie mit Ihrer Hand oder mit Hilfe eines anderen Objekts das Infrarotsignal der Fernbedienung und halten Sie gleichzeitig die Taste **Option** fünf Sekunden lang gedrückt.
4 Drücken Sie einmal auf für **ID festlegen**.
5 Drücken Sie die rechte Pfeiltaste, um die Einstellung zu ändern.
6 Drücken Sie oder , um die Kanal-ID auszuwählen, die Sie auf dem System konfiguriert haben.
7 Drücken Sie , um die neue Einstellung auszuwählen.

Konfigurieren der Fernbedienung für die Steuerung eines Aufnahmegeräts



Sie können die Fernbedienung des Polycom HDX-Systems für die Steuerung eines bestimmten Aufnahme- oder Wiedergabegeräts (z. B. Videorekorder oder DVD-Player) programmieren.

Eine Liste mit Codes finden Sie in Anhang D, Codes für die Tasten der Fernbedienung zur Steuerung von Aufnahmegeräten, auf Seite D-1.

So konfigurieren Sie die Fernbedienung für die Steuerung eines Aufnahmegeräts:

1. Halten Sie die Taste **Option** fünf Sekunden lang gedrückt.
2. Drücken Sie die rechte Pfeiltaste, um **Code einrichten** auszuwählen.
3. Geben Sie den vierstelligen Code für das Aufnahmegerät ein.
4. Drücken Sie , um die neue Einstellung auszuwählen.

Die Fernbedienung kann auch verwendet werden, um ein Polycom RSS™ 4000-System zu steuern. Dazu werden hörbare DTMF-Töne über den Anruf übertragen. Weitere Informationen finden Sie im *Polycom RSS 4000 User Guide* (Benutzerhandbuch für Polycom RSS 4000) auf der Polycom-Website.

Anschließen von Steuergeräten und Eingabehilfen

Das Polycom HDX 9004 verfügt über zwei serielle Schnittstellen. Das Polycom HDX 9002-System, das Polycom HDX 9001-System sowie die Systeme der Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie und Polycom HDX 4000-Serie verfügen über eine serielle Schnittstelle. Je nach den Funktionen Ihres Systems können Sie die seriellen RS-232-Schnittstellen für Folgendes verwenden:

- Anschließen eines Modems und Verwenden eines Untertitelungs-Dienstes
- Übergeben von Daten von einem an Ihr System angeschlossenen Gerät an ein Gerät, das an das System der Gegenseite angeschlossen ist.
- Steuerung des Systems über einen berührungsempfindlichen Bildschirm mit Hilfe der API
- Bereitstellen von Steuerungssignalen für eine zusätzliche Kamera
- Bereitstellen von Steuerungssignalen für ein Polycom Vortex-Mischpult



Sie müssen die RS-232-Geräte entsprechend den Herstellerangaben konfigurieren. Die Konfiguration der (seriellen) RS-232-Schnittstelle auf dem System muss genau damit übereinstimmen.

Vergewissern Sie sich, dass das System ausgeschaltet ist, bevor Sie Geräte anschließen.

Anschließen berührungsempfindlicher Bedienfelder von Drittanbietern

Im Rahmen einer benutzerdefinierten Rauminstallation haben Sie die Möglichkeit, ein AMX- oder Crestron-Bedienfeld an die serielle RS-232-Schnittstelle eines Systems der Polycom HDX 9000-Serie oder Polycom HDX 8000-Serie anzuschließen. Dazu ist eine Programmierung des Bedienfelds erforderlich. Weitere Informationen zu API-Befehlen finden Sie im *Integrator's Reference Manual for Polycom HDX-Systeme* (Referenzhandbuch für Integratoren für Polycom HDX-Systeme).

Anschließen von Infrarotsensoren an Polycom HDX-Systeme

Das Polycom HDX 9000-Serie verfügt über einen Anschluss für einen externen Infrarotsensor. Einzelheiten zum Anschluss finden Sie in der Konfigurationsdokumentation für Ihr System.

Das Polycom HDX 9000-Serie ist mit den folgenden Infrarotsensoren kompatibel:

- Xantech® 480-00
- Xantech 490-90
- Xantech 780-80
- Xantech 780-90

Konfigurieren der Einstellungen für die serielle RS-232-Schnittstelle

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Serielle Schnittstelle** (wählen Sie ggf. ▶).
   - Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Allgemeine Einstellungen > Serielle Schnittstelle**.

2 Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen für ein System der Polycom HDX 9000-Serie, Polycom HDX 8000-Serie, Polycom HDX 7000-Serie oder Polycom HDX 4000-Serie:

Einstellung	Beschreibung
RS-232-Modus	Legt den Modus für die serielle Schnittstelle fest. Verfügbare Einstellungen hängen vom Modell des Polycom HDX-Systems ab. • **Aus** – Deaktiviert die serielle Schnittstelle. • **Steuerung** – Empfängt Steuersignale von einem berührungsempfindlichen Bedienfeld. Ermöglicht jedem an die RS-232-Schnittstelle angeschlossenen Gerät, das System über API-Befehle zu steuern. • **PTZ-Kamera** – Liefert Steuersignale für eine PTZ-Kamera. • **Untertitel für Hörbehinderte** – Empfängt Untertitel von einem Untertitelungs-Dienst über Modem oder direkt vom Computer des Untertitelnden via Telnet. • **Vortex-Mixer** – Stellt Steuersignale für ein Polycom Vortex-Mischpult zur Verfügung. • **Durchlauf** – Übergibt Daten an ein RS-232-Gerät, das an die serielle Schnittstelle des Systems der Gegenseite angeschlossen ist. • **Polycom Annotation** – Stellt Steuersignale für Polycom Instructor™ *FS* zur Verfügung. • **Interactive Touch Board** – Stellt Steuersignale für ein Polycom SMART-Board zur Verfügung.
Baudrate, Parität, Datenbits und Stopp-Bits	Setzen Sie für diese Einstellungen dieselben Werte fest wie am seriellen Gerät.
RS-232-Flusssteuerung	Wenn ein Vortex an einen RS-232-Anschluss am Polycom HDX-System angeschlossen ist, setzen Sie beide Einstellungen auf **Hardware**. Sie können diese Einstellung auswählen, wenn **RS-232-Modus** auf **Vortex-Mixer** oder **Durchlauf** eingestellt ist.
Kamerasteuerung	Legt fest, welche Kamera gesteuert wird, wenn **RS-232-Modus** auf **PTZ-Kamera** eingestellt ist.
Kamera erkennen	Erkennt die für **Kamerasteuerung** festgelegte Kamera.

3 Bei einem Polycom HDX 9004 wählen Sie ggf. ▶, und konfigurieren Sie die Einstellungen für Port 2.

Einrichten des Polycom Touch Control-Geräts

Mit der Polycom Touch Control können Sie ein Polycom HDX-System steuern.

Der folgende Abschnitt zeigt die ersten Schritte mit dem Polycom Touch Control. Weitere Informationen finden Sie in den Anleitungen *Setting Up the Polycom Touch Control* (Einrichten der Polycom Touch Control) und *Installieren von Software und Optionen für Polycom HDX-Systeme und Zubehör*.

So richten Sie das Polycom Touch Control-Gerät ein:

1. Vergewissern Sie sich davon, dass auf dem Polycom HDX-System, das Sie steuern möchten, die richtige Software installiert ist und der Setup-Assistent auf dem HDX-System vollständig ausgeführt wurde.

   Weitere Informationen über das Aktualisieren der Polycom Touch Control-Software finden Sie in *Installieren von Software und Optionen für Polycom HDX-Systeme und Zubehör*.

2. Schließen Sie das Ethernet-Kabel an die Unterseite der Polycom Touch Control an.

3. Wenn Sie die Polycom Touch Control benutzen möchten, um Inhalte von einem Computer zu zeigen, schließen Sie das USB-Kabel an die Unterseite der Polycom Touch Control an.

4. Wenn Sie den Standfuß benutzen möchten, führen Sie das Ethernet-Kabel und das USB-Kabel durch die Öffnung im Standfuß. Befestigen Sie anschließend den Standfuß an der Polycom Touch Control, indem Sie die Befestigungsschraube mit einem Schraubenzieher festziehen.

5. Schließen Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels an:

   – Wenn der Netzwerkanschluss für die Polycom Touch Control Power-over-Ethernet (PoE) zur Verfügung stellt, können Sie das Ethernet-Kabel direkt an eine LAN-Dose in der Wand anschließen.

   – Wenn der Netzwerkanschluss für die Polycom Touch Control kein Power-over-Ethernet (PoE) zur Verfügung stellt, müssen Sie das Ethernet-Kabel an den Netzadapter anschließen. Der optionale Netzadapter wird seinerseits mit einer LAN-Dose und einer Stromsteckdose verbunden. Achten Sie darauf, das männliche Ende in eine LAN-Dose in der Wand zu stecken.

   Die Polycom Touch Control schaltet sich ein und zeigt den Sprachauswahlbildschirm an.

6. Wählen Sie Ihre Sprache aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Polycom Touch Control mit Ihrem HDX-System zu koppeln, oder überspringen Sie diesen Schritt durch Auswahl von **Später koppeln** im Bildschirm „Kopplung“.

7. Nachdem die Polycom Touch Control eine Netzwerkverbindung hergestellt hat, geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems ein, und berühren Sie **Verbindung herstellen**. Standardmäßig wird die IP-Adresse des HDX-Systems unten auf dessen Startseite angezeigt. Wenn das HDX-System so konfiguriert ist, dass es die Kopplung mit Touch Control-Geräten akzeptiert, und Sie die IP-Adresse korrekt eingegeben haben, fordert Sie die Touch Control zur Eingabe der Admin-ID des Polycom HDX-Systems und des zugehörigen Kennworts auf.

   Wenn die Polycom Touch Control erfolgreich mit dem HDX-System gekoppelt und die Verbindung zu dem HDX-System hergestellt worden ist, zeigt die Polycom Touch Control eine Erfolgsmeldung, und die Menüs auf dem HDX-Systemmonitor werden ausgeblendet. Weitere Informationen zum Koppeln finden Sie unter Koppeln auf Seite 10-9.



Die Verwendung der Polycom Touch Control mit dem SoundStation IP 7000-Telefon wird unterstützt, wenn beide an ein HDX-System angeschlossen sind.

Koppeln und Entkoppeln eines Polycom Touch Control-Geräts und eines Polycom HDX-Systems

Wenn Sie auf der Polycom Touch Control die Kopplung mit einem konkreten Polycom HDX-System konfigurieren, stellt die Polycom Touch Control eine IP-Verbindung mit dem HDX-System her. Wenn die Verbindung aus irgendeinem Grund abbricht, versucht die Polycom Touch Control automatisch, die Verbindung wiederherzustellen.

Die Polycom Touch Control benutzt für die Verbindung mit dem HDX-System einen TLS-Socket, der einen zuverlässigen und sicheren Kommunikationskanal zwischen den beiden Systemen bietet. Die Polycom Touch Control baut dazu eine Kopplungsverbindung an Port 4122 des HDX-Systems auf.

Sie können die Polycom Touch Control und das Polycom HDX-System während der Ersteinrichtung der Polycom Touch Control, wie auf der vorherigen Seite gezeigt, aneinander koppeln.

Nach Abschluss der Einrichtung der Polycom Touch Control können Sie über die Web-Benutzeroberfläche mit den Polycom Touch Control-Einstellungen die Touch Control an ein anderes HDX-System koppeln oder die Kopplung aufheben. Weitere Informationen finden Sie unter Koppeln auf Seite 10-9.

In der folgenden Tabelle werden die Kopplungszustände erläutert:

Zustand	Beschreibung
Gekoppelt	Die Polycom Touch Control hat über den Kopplungsvorgang erfolgreich Verbindung zu dem Polycom HDX-System aufgenommen, und die bereitgestellte Admin-ID und das zugehörige Kennwort wurden vom Polycom HDX-System akzeptiert. Eine Polycom Touch Control kann mit mehreren Polycom HDX-Systemen gekoppelt werden. Nachdem die Kopplung besteht, kann die Polycom Touch Control zwischen den HDX-Systemen hin- und herwechseln, ohne dass Admin-ID oder Kennwort erneut eingegeben werden müssen.
Nicht gekoppelt	Auf dem Polycom HDX-System ist das Koppeln und Verbinden mit der Polycom Touch Control deaktiviert. Die einzige Möglichkeit zum Entkoppeln wird unter Entkoppeln auf Seite 10-10 beschrieben.
Verbunden	Eine Polycom Touch Control hält eine aktive Kopplungs-Verbindung mit dem Polycom HDX-System. Eine Polycom Touch Control kann mit mehreren Polycom HDX-Systemen gekoppelt werden, sie kann jedoch immer jeweils nur mit einem HDX-System verbunden sein.
Nicht verbunden	Die Polycom Touch Control verfügt über keine aktive Kopplungs-Verbindung mit einem HDX-System, sie ist jedoch immer noch gekoppelt, sofern noch mindestens ein zuvor mit der Polycom Touch Control gekoppeltes HDX-System nicht entkoppelt wurde.

Koppeln

So koppeln Sie die Polycom Touch Control während des Setups mit einem Polycom HDX-System:

>> Geben Sie nach der Sprachwahl auf der Benutzeroberfläche der Polycom Touch Control die IP-Adresse des HDX-Systems an, und berühren Sie **Verbindung herstellen**.



Wenn Sie die Touch Control während des Setups nicht koppeln möchten, wählen Sie **Später koppeln**. Wenn Sie das Koppeln auf diese Weise überspringen, stehen viele Funktionen der Polycom Touch Control nicht zur Verfügung. Sie können das Koppeln zu einem späteren Zeitpunkt nachholen.

So koppeln Sie die Polycom Touch Control und ein Polycom HDX-System nach dem Setup:

1 Berühren Sie auf der Startseite der Polycom Touch Control **System**.

2 Blättern Sie zu **Verbindungsstatus mit Gerät**, und berühren Sie dann neben dem HDX-System Info.

3 Berühren Sie **Kopplungs-Einstellungen anzeigen**.

4 Ändern Sie die IP-Adresse des HDX-Systems, und berühren Sie **Verbindung herstellen**.

Nachdem das HDX-System und die Polycom Touch Control gekoppelt sind, zeigen die Web-Benutzeroberfläche des HDX-Systems und die Oberfläche der Polycom Touch Control Informationen übereinander und über ihren Verbindungsstatus an.



Koppeln Sie das Polycom HDX-System nicht mit einer Polycom Touch Control, wenn das Sicherheitsprofil des HDX-Systems vorschreibt, dass Benutzer einen Benutzernamen und ein Kennwort eingeben müssen, oder wenn auf dem Polycom HDX-System die Anzeige eines Sicherheitsbanners konfiguriert ist.

Entkoppeln

Sie können die Kopplung zwischen der Polycom Touch Control und dem HDX-System mit der Web-Benutzeroberfläche aufheben.

So entkoppeln Sie eine Polycom Touch Control und ein Polycom HDX-System mit der Web-Benutzeroberfläche:

1 Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie **Admin-Einstellungen > Polycom Touch Control**.

2 Deaktivieren Sie **Der Polycom Touch Control die Kopplung mit diesem System erlauben**, oder wählen Sie **Dieses Gerät löschen**.

   So lange **Der Polycom Touch Control die Kopplung mit diesem System erlauben** deaktiviert ist, kann das HDX-System nicht mit einer Polycom Touch Control gekoppelt werden.

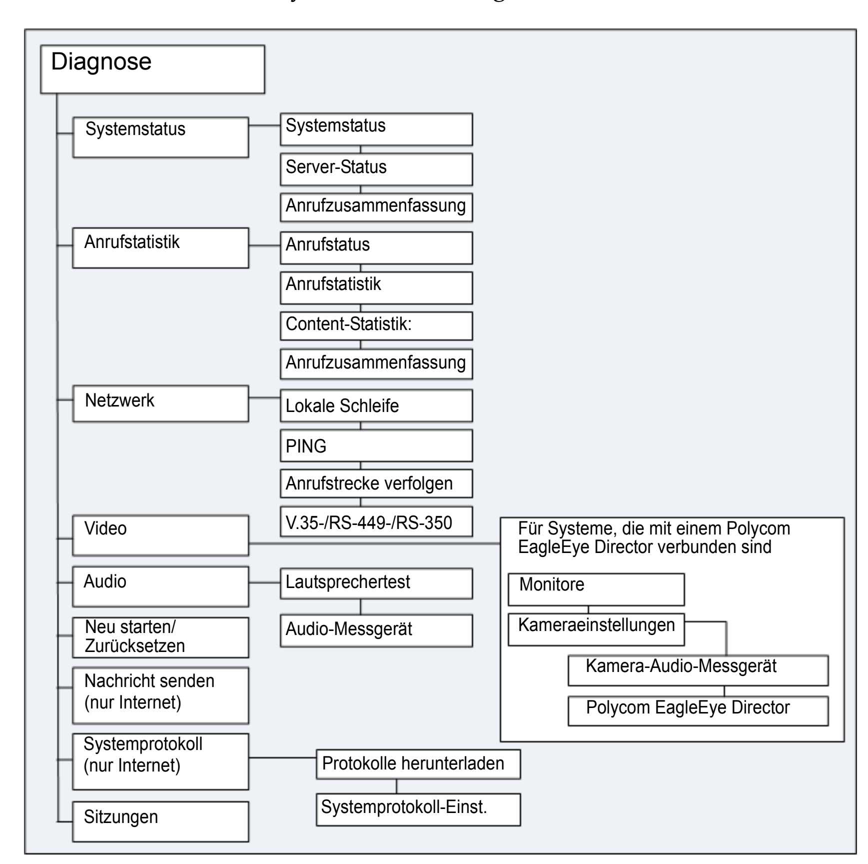
11

Statistik und Diagnose

Das Polycom HDX-System verfügt über verschiedene Menüpunkte, in denen Sie Informationen zu vom System getätigten Anrufen sowie zur Netzwerkverwendung und -leistung überprüfen können.

Diagnosebildschirme

Die folgenden Diagnosebildschirme sind auf dem System und in der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX verfügbar.



So rufen Sie die Diagnosebildschirme über das System selbst auf:

>> Wählen Sie **System > Diagnose.**

>> Den Videodiagnose-Bildschirm für den EagleEye Director erreichen Sie über **System > Diagnose > Video > Kameras > Polycom EagleEye Director.**

So rufen Sie die Diagnosebildschirme über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX auf:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Geben Sie als Benutzernamen die Admin-ID ein (Standardeinstellung: `admin`), und geben Sie das Admin-Kennwort für den Remote-Zugriff ein, falls es festgelegt ist.
3. Klicken Sie auf einer beliebigen Seite der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX auf die Option **Diagnose**.

   Den Videodiagnose-Bildschirm für den EagleEye Director erreichen Sie über **Diagnose > Video > Kameras > Polycom EagleEye Director**.

Systemstatus

Diagnosebildschirm	Beschreibung
Systemstatus	Zeigt Informationen zum Systemstatus an, unter anderem zur automatischen Annahme von Punkt-zu-Punkt-Video, zur Batterie der Fernbedienung und zu IP-Netzwerk, Konferenzkennwort, Protokollschwellenwert, ISDN-Leitungen und UC Board. Eine Erläuterung zu den einzelnen Statuselementen erhalten Sie, indem Sie ein Element markieren und auf der Fernbedienung die Taste drücken. Wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, wählen Sie in der Web-Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **Diagnose** > **Systemstatus**, um Erklärungen zu den einzelnen Statuselementen zu erhalten. Wenn das Polycom HDX-System einen EagleEye Director erkennt, wird auch eine Statuszeile zur **Kamera-Softwarekompatibilität** angezeigt. Wenn sich der Systemstatus ändert oder ein potenzielles Problem auftritt, wird unten auf der Startseite des Polycom HDX-Systems eine Warnung angezeigt.

Server-Status

Diagnosebildschirm	Beschreibung
Server-Status	Zeigt Informationen zum Server-Status an, unter anderem Zeit-Server, globales Verzeichnis, Bereitstellungsdienst, Anwesenheitsdienst und Gatekeeper. Eine Erläuterung zu den einzelnen Statuselementen erhalten Sie, indem Sie das Element markieren und auf der Fernbedienung die Taste drücken. Wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, wählen Sie in der Web-Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **Diagnose** > **Systemstatus**, um Erklärungen zu den einzelnen Statuselementen zu erhalten. Wenn sich der Serverstatus ändert oder ein potenzielles Problem auftritt, wird unten auf der Startseite des Polycom HDX-Systems eine Warnung angezeigt.

Anrufzusammenfassung

Diagnosebildschirm	Beschreibung
Anrufzusammen-fassung	Zeigt Anrufinformationen an, z. B.: • Dauer des letzten Anrufs • Gesamtanzahl der getätigten und empfangenen Anrufe • Anzahl, Gesamtdauer und Prozentsatz von IP-Anrufen • Anzahl, Gesamtdauer und Prozentsatz von ISDN-Anrufen

Anrufstatistik

Auf der Web-Benutzeroberfläche werden alle Anrufstatistiken in einem Menü angezeigt. Die folgende Tabelle beschreibt, wie die Statistiken auf der lokalen Benutzeroberfläche angezeigt werden.

Diagnosebildschirm	Beschreibung
Anrufstatistik	Zeigt Informationen zum aktuellen Anruf an. Bei Mehrpunktanrufen werden in den Menüpunkten zur Anrufstatistik die meisten dieser Informationen für alle am Anruf beteiligten Systeme angezeigt. Wenn das Polycom HDX-System nicht mit einem Polycom Touch Control-Gerät gekoppelt ist, können Sie die Anrufstatistik durch Druck auf auf der Fernbedienung anzeigen. Wenn das Polycom HDX-System mit einer Polycom Touch Control gekoppelt ist, können Sie die Anrufstatistik anzeigen, indem Sie auf dem Anrufbildschirm berühren und dann **Anrufstatistik anzeigen** berühren.

Diagnosebildschirm	Beschreibung
Anrufstatistik (Fortsetzung)	Anrufstatistik: • Anrufgeschwindigkeit (Senden/Empfangen) • Videoprotokoll, Video-Anhänge und verwendetes Format (Senden/Empfangen). Das Videoprotokoll wird in grün angezeigt, wenn das System derzeit Fehlerunterdrückung verwendet. • Verwendetes Audioprotokoll (Senden/Empfangen). Das Audioprotokoll wird in grün angezeigt, wenn das System derzeit Fehlerunterdrückung verwendet. • Anzahl verlorener Pakete und Paketverlust in Prozent (Senden/Empfangen) bei IP-Anrufen • Verschlüsselungstyp, Algorithmustyp des Schlüsselaustauschs und Prüfcode für den Schlüsselaustausch (sofern die Verschlüsselungsoption aktiviert und der Anruf verschlüsselt ist). • Details der Gegenseite und Anruftyp • Festgelegte Audio- und Videodatenraten (Senden/Empfangen) • Verwendete Videodatenrate und Bildwiederholungsrate (Senden/Empfangen) • Videopaketverlust und Jitter bei IP-Anrufen • Audiopaketverlust, Jitter und maximaler Jitter bei IP-Anrufen • Fehler bei der Video-Vorwärtsfehlerkorrektur (FEC)
Content-Statistik	Das Menü „Content-Statistik“ zeigt Statistiken zu während eines Anrufes geteilten Inhalten.
Anrufstatus	Zeigt Anruftyp, Geschwindigkeit und gewählte Nummer des aktuellen Anrufs an. Sie können die Kreise unter diesem Menüpunkt markieren, um Details zur gewählten Nummer, den entsprechenden Statuscode und detaillierte Fehlermeldungen anzuzeigen. Bei ISDN-Anrufen wird unter diesem Menüpunkt außerdem der Verbindungsstatus für jeden Kanal angezeigt. Bei Anrufen, die über eine V.35/RS-449/RS-530-Netzwerkschnittstelle getätigt werden, wird unter diesem Menüpunkt der jeweilige Status der Signale angezeigt: • DTR • RTS • CTS • DSR • DCD • RI Ein helles Symbol zeigt Aktivität an, ein dunkles Symbol Inaktivität.
Anrufzusammen-fassung (nur System)	Hierbei handelt es sich um die gleichen Informationen, die auch unter „Systemstatus“ angezeigt werden.

Netzwerk

Diagnosebildschirm	Beschreibung
Lokale Schleife	Testet die internen Audiocodierer und -decodierer, die externen Mikrofone und Lautsprecher, die internen Videocodierer und -decodierer sowie die externen Kameras und Monitore. Monitor 1 zeigt das Videobild an und gibt die Töne wieder, die bei einem Anruf an die Gegenseite gesendet würden. Dieser Test ist nicht verfügbar, wenn Sie sich gerade in einem Anruf befinden.
PING	Testet, ob das System die Verbindung zu einer von Ihnen angegebenen IP-Adresse herstellen kann. PING gibt abgekürzte Internet Control Message Protocol-Ergebnisse zurück. Es werden nur dann H.323-Informationen zurückgegeben, wenn die Gegenseite für H.323 konfiguriert ist. Es werden nur dann SIP-Informationen zurückgegeben, wenn die Gegenseite für SIP konfiguriert ist. Wenn der Test erfolgreich ist, zeigt das Polycom HDX-System die Meldung an, dass die getestete IP-Adresse verfügbar ist.
Anrufstrecke verfolgen (Traceroute)	Testet den Routingweg zwischen dem lokalen System und der eingegeben IP-Adresse. Falls der Test erfolgreich ist, listet das Polycom HDX-System die Hops zwischen dem System und der eingegebenen IP-Adresse auf.
Status der seriellen Schnittstelle V.35/RS-449/RS-530 (Menüpunkt) (nur System)	Zeigt den Status dieser Signale an. • DTR • RTS • CTS • DSR • DCD • RI Ein helles Symbol zeigt Aktivität an, ein dunkles Symbol Inaktivität.

Video (Monitore)

Diagnosebildschirm	Beschreibung
Videodiagnose	Testet die Farbeinstellungen des Monitors auf optimale Bildqualität. Wenn die während des Tests erstellten Farbbalken nicht scharf sind oder die Farben nicht einwandfrei erscheinen, muss der Monitor neu eingestellt werden. **Hinweis:** Bei HDX-Systemen, die einen Polycom EagleEye Director verwenden, befindet sich dieser Test unter **Diagnose > Video > Monitor**.

Videokameras

Die Einstellungen unter **Diagnose > Video > Kameras** werden nur angezeigt, wenn das HDX-System einen Polycom EagleEye Director erkannt hat.

Diagnosebildschirm	Beschreibung
Kamera-Audio-Messgerät	Überprüft die Mikrofon-Funktionalität. Sprechen Sie laut und vergewissern Sie sich davon, dass Sie dynamische Signalanzeigen für zwei vertikale und fünf horizontale Mikrofone sehen. Wenn für eines der Mikrofone keine Signalanzeige erscheint, schalten Sie den EagleEye Director von Hand aus und wieder an. Überprüft außerdem das Audio-Referenzsignal: Führen Sie ein Videogespräch. Lassen Sie die Gegenseite laut sprechen und vergewissern Sie sich davon, dass Sie dynamische Signalanzeigen für die beiden Referenz-Audio-Messgeräte sehen. Wenn für eines der Mikrofone keine Signalanzeige erscheint, überprüfen Sie, ob das Referenzkabel fest angeschlossen ist. Nachdem Sie die Mikrofon-Funktionalität überprüft haben, müssen Sie die Kamera neu kalibrieren.
Polycom EagleEye Director > Kamera-videodiagnose	**Linke Kamera** zeigt Video von der linken Kamera. **Rechte Kamera** zeigt Video von der rechten Kamera. **Farbbalken** zeigt das Farbbalken-Testbild.

Audio

Diagnosebildschirm	Beschreibung
Lautsprecher-Test	Testet die Audio-Kabelverbindungen. Ein Audiosignal mit 473 Hz weist darauf hin, dass die Audio-Verbindungen in Ordnung sind. Wenn Sie den Test während eines Anrufs vom System aus durchführen, hört die Gegenseite das Signal ebenfalls. Wenn Sie den Test während eines Anrufs von der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX aus durchführen, hören die Personen am getesteten Standort das Signal, Sie jedoch nicht.
Audio-Messgerät	Misst die Stärke von Audiosignalen des Mikrofons oder der Mikrofone, Audiosignalen der Gegenseite, Videorekorder-Tonsignalen oder von Signalen von anderen Geräten, die an den Audioeingang angeschlossen sind. • Um das Mikrofon oder die Mikrofone zu testen, sprechen Sie hinein. • Um die Gegenseite zu testen, bitten Sie die Teilnehmer der Gegenseite, zu sprechen oder ein Telefon im Raum der Gegenseite anzurufen, um den Klingelton zu hören. • Um das Audiosignal eines Videorekorders oder DVD-Players zu testen, schließen Sie das Gerät an den Videorekorder-Eingang an, und spielen Sie eine Videokassette oder DVD ab, um den Ton zu testen. Die Audio-Messgeräte zeigen maximale Signalpegel an. Stellen Sie die Signalpegel so ein, das die maximalen Werte zwischen +3 dB und +7 dB bei normaler Zimmerlautstärke und bei Nutzung von Material in gewöhnlicher Lautstärke liegen. Gelegentliche Maximalwerte zwischen +12 dB und +16 dB bei vorübergehenden lauten Störgeräuschen liegen im akzeptablen Bereich. Eine Anzeige von +20 dB am Messgerät entspricht 0 dBFS im Polycom HDX-System-Audio. Ein Signalpegel in diesem Bereich hat vermutlich eine Unterbrechung der Systemverbindung zur Folge. Messgeräte funktionieren nur, wenn der zugewiesene Eingang aktiviert ist. **Hinweis:** Einige Audio-Messgeräte sind nicht verfügbar, wenn ein digitales SoundStructure-Mischpult an das Polycom HDX-System angeschlossen ist.

Zurücksetzen oder Neustarten des Systems

Diagnosetool	Beschreibung
Neustart (nur Web) System zurücksetzen (nur System)	Durch Neustart auf der Web-Benutzeroberfläche wird das System ausgeschaltet und wieder eingeschaltet. **Hinweis:** Wenn ein Kennwort festgelegt ist, müssen Sie es eingeben, um das System zurückzusetzen. Wenn Sie mit der Fernbedienung **System zurücksetzen** wählen, haben Sie auf der Benutzeroberfläche des Systems folgende Möglichkeiten: • Systemeinstellungen (etwa Systemname und Netzwerkkonfiguration) beibehalten oder die werkseitigen Einstellungen wiederherstellen. • Das im System gespeicherte Verzeichnis beibehalten oder löschen. Das Zurücksetzen des Systems hat keine Auswirkungen auf das globale Verzeichnis. Sie können, falls gewünscht, den CDR und das CDR-Archiv herunterladen, bevor Sie das System zurücksetzen. Weitere Informationen finden Sie unter Anrufdetailbericht (CDR) auf Seite 11-10.

Nachricht senden

Dieser Menüpunkt ist nur auf der Web-Benutzeroberfläche verfügbar. Sie können mit seiner Hilfe eine Nachricht an die eingebettete Schnittstelle eines von Ihnen verwalteten Polycom HDX-Systems senden.

Systemprotokoll

Dieser Menüpunkt ist nur auf der Web-Benutzeroberfläche verfügbar. Weitere Informationen zur Verwendung von Systemprotokollen finden Sie unter Systemprotokolle auf Seite 11-15.

Sitzungen

Dieser Menüpunkt ist nur auf der lokalen Benutzeroberfläche verfügbar. Wenn Sie diese Einstellung wählen, werden Informationen über die derzeit auf dem HDX-System laufenden Sitzungen angezeigt.

Diagnosebildschirm	Beschreibung
Typ	Zeigt die Art der Verbindung an, zum Beispiel „Web“.
Benutzer-ID	Zeigt die IDs aller angemeldeten Benutzer an.
Remoteadresse	Zeigt die IP-Adressen der Personen, die von ihren Computern aus an dem HDX-System angemeldet sind.
Dauer	Zeigt die Sitzungsdauer in Stunden, Minuten und Sekunden für jeden derzeit angemeldeten Benutzer.
Nicht beschäftigt	Zeigt, wie lange in Sekunden sich die Sitzung schon im Zustand „Nicht beschäftigt“ befindet.

Letzte Anrufe

Wenn die Einstellung **Anrufdetailbericht** aktiviert ist, wird unter „Letzte Anrufe“ eine Liste mit bis zu 99 Anrufen aufgeführt, die vom System getätigt wurden. Die Liste enthält folgende Informationen:

- Name oder Nummer des Teilnehmers
- Datum und Uhrzeit
- Eingehender oder abgehender Anruf

Die Liste „Letzte Anrufe“ zeigt die ein- und abgehenden Anrufe an, die verbunden wurden, sowie die abgehenden Anrufe, die nicht verbunden wurden. Sie können zu jedem Anruf Informationen über die Nummer und den Namen der Gegenseite, den Typ, die Geschwindigkeit (Bandbreite) und die Dauer des Anrufs anzeigen.

Wenn das Kontrollkästchen „Bitte nicht stören“ aktiviert wurde, werden keine Anrufe von anderen Teilnehmern aufgelistet, die nicht angenommen wurden.

Die Option „Letzte Anrufe“ kann zur Startseite hinzugefügt werden. Weitere Informationen zum Einbinden der Liste „Letzte Anrufe“ in die Startseite von Polycom HDX finden Sie unter Anpassen der Startseite auf Seite 7-4.

So zeigen Sie mit Hilfe der Fernbedienung oder Zahlentastatur den Menüpunkt „Letzte Anrufe“ an:

1. Wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > Letzte Anrufe (**wählen Sie ggf.).
2. Markieren Sie einen Eintrag, und drücken Sie auf der Fernbedienung bzw. Tastatur die Taste .

So zeigen Sie den Menüpunkt „Letzte Anrufe“ mit Hilfe der Polycom Touch Control an:

1. Wenn das Polycom HDX-System mit der Polycom Touch Control gekoppelt ist, berühren Sie **Anruf tätigen**.
2. Berühren Sie **Letzte Anrufe**.
3. Berühren Sie **Info** neben dem gewünschten Eintrag.

Wenn Sie noch mehr Details zu Anrufen benötigen, können Sie über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX den Anrufdetailbericht (CDR) anzeigen oder herunterladen. Weitere Informationen zum Anrufdetailbericht finden Sie im nächsten Abschnitt, Anrufdetailbericht (CDR).

Anrufdetailbericht (CDR)

Wenn der Anrufdetailbericht (Call Detail Report, CDR) aktiviert ist, zeigt er die protokollierten Anrufe des Systems an. Sie können den Anrufdetailbericht über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX anzeigen. Der Anrufdetailbericht wird innerhalb von 5 Minuten nach dem Ende des Anrufs in den Speicher geschrieben, und Sie können die Daten im CSV-Format herunterladen und anschließend sortieren und formatieren.

Jede hergestellte Verbindung wird zum CDR hinzugefügt, egal, ob Sie einen Anruf getätigt oder empfangen haben. Kann eine Verbindung nicht hergestellt werden, wird im Bericht der Grund angegeben. Bei Mehrpunktanrufen wird jede Gegenseite als separater Anruf angezeigt, wobei jedoch alle dieselbe Konferenz-ID haben.

Der CDR enthält keine eingehenden Anrufe, die nicht vom Polycom HDX-System entgegengenommen wurde. Somit werden im CDR auch keine Details für Anrufe gespeichert, die eingegangen sind, während die Option „Bitte nicht stören“ aktiviert war.

So können Sie den CDR über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX anzeigen und herunterladen:

1 Geben Sie in die Adresszeile Ihres Browsers die IP-Adresse des HDX-Systems ein.

2 Geben Sie als Benutzernamen die Admin-ID ein (Standardeinstellung: `admin`), und geben Sie das Admin-Kennwort für den Remote-Zugriff ein, falls es festgelegt ist.

3 Wählen Sie die Befehlsfolge **Dienstprogramme > Anrufdetailbericht**, um die Details der Datei anzuzeigen.

4 Klicken Sie auf **Speichern**, und legen Sie dann einen Speicherort auf Ihrem Computer fest, um die Datei zu speichern.

Informationen im CDR

Die folgende Tabelle beschreibt die Datenfelder im CDR.

Daten	Beschreibung
Row ID (Zeilen-ID)	Anrufe werden immer in der ersten verfügbaren Zeile protokolliert. Ein Anruf ist eine Verbindung zu nur einem Teilnehmer. Eine Konferenz kann sich daher aus mehreren Anrufen zusammensetzen.
Start Date (Startdatum)	Das Datum, an dem der Anruf begonnen wurde, im Format TT-MM-JJJJJ.
Start Time (Startzeit)	Die Uhrzeit, zu der der Anruf begonnen wurde, im 24-Stunden-Format HH:MM:SS.
End Date (Enddatum)	Das Datum, an dem der Anruf beendet wurde.
End Time (Endzeit)	Die Uhrzeit, zu der der Anruf beendet wurde.
Call Duration (Anrufdauer)	Die Dauer des Anrufs
Kontonummer	Wenn „Kontonummer zum Wählen erforderlich“ auf dem System aktiviert ist, wird der vom Benutzer eingegebene Wert in diesem Feld angezeigt.
Remote System Name (Name der Gegenseite)	Der Systemname der Gegenseite
Anruf Nummer 1	Die aus dem ersten Anruffeld gewählte Nummer, die nicht zwingend die Transportadresse ist. Bei eingehenden Anrufen – die Anrufer-ID-Informationen der ersten von einer Gegenseite empfangenen Nummer.

Daten	Beschreibung
Anruf Nummer 2 (Wenn für Anruf zutreffend)	Für abgehende Anrufe – die aus dem zweiten Anruffeld gewählte Nummer, die nicht zwingend die Transportadresse ist. Bei eingehenden Anrufen – die Anrufer-ID-Informationen der zweiten von einer Gegenseite empfangenen Nummer.
Transport Typ (Transporttyp)	Der Anruftyp – H.320 (ISDN), H.323 (IP) oder SIP
Call Rate (Anrufrate)	Die mit der Gegenseite vereinbarte Bandbreite
System Manufacturer (Systemhersteller)	Der Name des Systemherstellers, des Modells und der Softwareversion, sofern sie ermittelt werden können.
Call Direction (Anrufrichtung)	In – für empfangene Anrufe Out – für vom System getätigte Anrufe
Conference ID (Konferenz-ID)	Eine jeder Konferenz zugeteilte Nummer. Da an einer Konferenz mehrere Gegenseiten teilnehmen können, können auch mehrere Zeilen mit derselben Konferenz-ID vorhanden sein.
Call ID (Anruf-ID)	Identifiziert einzelne Anrufe innerhalb einer Konferenz.
Total H.320 Channels Used (Gesamtzahl verwendeter H.320-Kanäle)	Die Gesamtanzahl von ISDN B-Kanäle, die während des Anrufs verwendet wurden. Beispiel: Für einen 384K-Anruf werden sechs B-Kanäle verwendet.
Endpoint Alias (Gegenseite-Alias)	Der Alias der Gegenseite
Endpoint Additional Alias (Zusätzl. Gegenseite-Alias)	Ein weiterer Alias der Gegenseite
Endpoint Remote Type (Gegenseite-Remote-Typ)	Terminal, Gateway oder MCU
Endpoint Transport Address (Gegenseite-Transportadresse)	Die tatsächliche Adresse der Gegenseite (nicht zwingend die angewählte Adresse)
Audio Protocol (Tx) (Audioprotokoll (Tx))	Das an die Gegenseite übertragene Audioprotokoll, z. B. G.728 oder G.722.1.
Audio Protocol (Rx) (Audioprotokoll (Rx))	Das von der Gegenseite empfangene Audioprotokoll, z. B. G.728 oder G.722

Daten	Beschreibung
Video Protocol (Tx) (Videoprotokoll (Tx))	Das an die Gegenseite übertragene Videoprotokoll, z. B. H.263 oder H.264
Video Protocol (Rx) (Videoprotokoll (Rx))	Das von der Gegenseite empfangene Videoprotokoll, z. B. H.261 oder H.263
Video Format (Tx) (Videoformat (Tx))	Das an die Gegenseite übertragene Videoformat, z. B. CIF oder SIF
Video Format (Rx) (Videoformat (Rx))	Das von der Gegenseite empfangene Videoformat, z. B. CIF oder SIF
Disconnect Local ID and Disconnect Reason (Trennen der lokalen ID und Trennungsursache)	Die Beschreibung des Ursachencodes Q.850 (ISDN), der angibt, wie der Anruf beendet wurde.
Q.850 Cause Code (Q.850-Ursachencode)	Der Ursachencode Q.850, der angibt, wie der Anruf beendet wurde.
Total H.320 Errors (Gesamtzahl H.320-Fehler)	Die Anzahl von Fehlern während eines H.320-Anrufs
Average Percent of Packet Loss (Tx) (Durchschnittliche Prozent Paketverluste (Tx))	Der kombinierte prozentuale Durchschnitt aus übertragenen Audio- und Videopaketen, die innerhalb der fünf Sekunden vor der Probeentnahme verloren gegangen sind. Dieser Wert meldet keinen kumulativen Durchschnitt für den gesamten H.323-Anruf sondern nur einen Durchschnitt der gemessenen Werte.
Average Percent of Packet Loss (Rx) (Durchschnittliche Prozent Paketverluste (Rx))	Der kombinierte prozentuale Durchschnitt aus empfangenen Audio- und Videopaketen, die innerhalb der fünf Sekunden vor der Probeentnahme verloren gegangen sind. Dieser Wert meldet keinen kumulativen Durchschnitt für den gesamten H.323-Anruf sondern nur einen Durchschnitt der gemessenen Werte.
Average Packets Lost (Tx) (Durchschnittliche Paketverluste (Tx))	Die Anzahl der gesendeten Pakete, die während eines H.323-Anrufs verloren gegangen sind.
Average Packets Lost (Rx) (Durchschnittliche Paketverluste (Rx))	Die Anzahl der empfangenen Pakete, die während eines H.323-Anrufs verloren gegangen sind.
Average Latency (Tx) (Durchschn. Latenz (Tx))	Die durchschnittliche Latenz von Paketen, die während eines H.323-Anrufs auf der Basis einer Round-Trip-Verzögerung gesendet wurden. Der Wert wird in einminütigen Abständen in Testauszügen ermittelt.

Daten	Beschreibung
Average Latency (Rx) (Durchschn. Latenz (Rx))	Die durchschnittliche Latenz von Paketen, die während eines H.323-Anrufs auf der Basis einer Round-Trip-Verzögerung empfangen wurden. Der Wert wird in einminütigen Abständen in Testauszügen ermittelt.
Maximum Latency (Tx) (Max. Latenz (Tx))	Die maximale Latenz von Paketen, die während eines H.323-Anrufs auf der Basis einer Round-Trip-Verzögerung gesendet wurden. Der Wert wird in einminütigen Abständen in Testauszügen ermittelt.
Maximum Latency (Rx) (Max. Latenz (Rx))	Die maximale Latenz von Paketen, die während eines H.323-Anrufs auf der Basis einer Round-Trip-Verzögerung empfangen wurden. Der Wert wird in einminütigen Abständen in Testauszügen ermittelt.
Average Jitter (Tx) (Durchschn. Jitter (Tx))	Das durchschnittliche Jitter von Paketen, die während eines H.323-Anrufs gesendet wurden. Der Wert wird in einminütigen Abständen in Testauszügen ermittelt.
Average Jitter (Rx) (Durchschn. Jitter (Rx))	Das durchschnittliche Jitter von Paketen, die während eines H.323-Anrufs empfangen wurden. Der Wert wird in einminütigen Abständen in Testauszügen ermittelt.
Maximum Jitter (Tx) (Max. Jitter (Tx))	Das maximale Jitter von Paketen, die während eines H.323-Anrufs gesendet wurden. Der Wert wird in einminütigen Abständen in Testauszügen ermittelt.
Maximum Jitter (Rx) (Max. Jitter (Rx))	Das maximale Jitter von Paketen, die während eines H.323-Anrufs empfangen wurden. Der Wert wird in einminütigen Abständen in Testauszügen ermittelt.

Archive für Anrufdetailberichte

Dem CDR werden so lange Anrufe hinzugefügt, bis die Datei eine Größe von 50 KB (ca. 150 Anrufe) erreicht hat. Das System archiviert den CDR dann automatisch und erstellt eine neue CDR-Datei. Wenn bereits ein Archiv vorhanden ist, wird es vom neuen Archiv überschrieben.

Der CDR beginnt mit „Zeile 1“, wobei die Konferenz-IDs jedoch von der zuletzt archivierten Datei fortgesetzt werden. Die Konferenznummerierung beginnt erneut bei 1, nachdem das System die Konferenz-ID 100.000 zugewiesen hat.

So können Sie ein CDR-Archiv über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX anzeigen und herunterladen:

1 Geben Sie in die Adresszeile Ihres Browsers die IP-Adresse des HDX-Systems ein.

2 Geben Sie als Benutzernamen die Admin-ID ein (Standardeinstellung: `admin`), und geben Sie das Admin-Kennwort für den Remote-Zugriff ein, falls es festgelegt ist.

3 Wählen Sie die Befehlsfolge **Dienstprogramme > Anrufdetailbericht**, um die Details der Datei anzuzeigen.

4 Klicken Sie auf **Speichern**, und legen Sie dann einen Speicherort auf Ihrem Computer fest, um die Datei zu speichern.

Systemprotokolle

Sie können zum Herunterladen von Systemprotokollen die lokale Benutzeroberfläche oder Web-Benutzeroberfläche des Polycom HDX-Systems verwenden. Informationen zum Herunterladen von Protokollen über die lokale Benutzeroberfläche finden Sie unter Einrichten der Protokollverwaltung auf Seite 8-46.

Protokolldateien der Polycom Touch Control können Sie auch von der Touch Control-Benutzeroberfläche aus verwalten. Weitere Informationen über die Verwaltung von Protokollen der Polycom Touch Control finden Sie unter Verwalten von Protokollen der Polycom Touch Control auf Seite 8-49.

Herunterladen von Systemprotokollen über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX

Das Support-Informationspaket enthält Protokolle, Konfigurationseinstellungen und andere Diagnoseinformationen.

So laden Sie ein Systemprotokoll über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX herunter:

1 Geben Sie in die Adresszeile Ihres Browsers die IP-Adresse des HDX-Systems ein.

2 Geben Sie als Benutzernamen die Admin-ID ein (Standardeinstellung: `admin`), und geben Sie das Admin-Kennwort für den Remote-Zugriff ein, falls es festgelegt ist.

3 Klicken Sie auf **Diagnose > Systemprotokoll > Protokolle herunterladen**.

4 Klicken Sie auf **Support-Informationspaket herunterladen**, und legen Sie dann einen Speicherort auf Ihrem Computer fest, um die Datei zu speichern.

Systemprotokoll-Einstellungen auf der Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX

So legen Sie die Systemprotokoll-Einstellungen über die Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX fest:

1. Geben Sie die IP-Adresse des HDX-Systems in die Adresszeile Ihres Browsers ein.
2. Geben Sie als Benutzernamen die Admin-ID ein (Standardeinstellung: `admin`), und geben Sie das Admin-Kennwort für den Remote-Zugriff ein, falls es festgelegt ist.
3. Klicken Sie auf **Diagnose > Systemprotokoll > Systemprotokoll-Einst.**
4. Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
Protokollebene	Bestimmt die niedrigste Protokollebene der Meldungen, die im Flash-Speicher des Polycom HDX-Systems gespeichert wird. Mit **DEBUG** werden alle Debugging-Meldungen protokolliert. Mit **INFO** werden alle Debugging-, Info- und Warnmeldungen protokolliert. Mit **WARNING** werden alle Warn- und Fehlermeldungen protokolliert. Polycom empfiehlt, die Standardeinstellung **DEBUG** beizubehalten.
Remote-Protokollierung aktiviert	Gibt an, ob die Remote-Protokollierung aktiviert ist. Ist diese Einstellung aktiviert, speichert das Polycom HDX-System nicht nur alle Protokollmeldungen lokal, sondern sendet sie zusätzlich an den angegebenen Server. Das System beginnt sofort mit dem Weiterleiten der Protokollmeldungen, wenn Sie auf **Aktualisieren** klicken. Bei Remote-Protokollierung wird keine Verschlüsselung unterstützt. Polycom empfiehlt daher, die Remote-Protokollierung nur in sicheren, lokalen Netzwerken einzusetzen.
Protokollierungs-Server	Gibt den Domänennamen oder die IP-Adresse des Protokollierungs-Servers an. Der Server muss das Standard-Syslog-Protokoll (RFC 3164) unterstützen.
Trace für ISDN aktivieren	Zeichnet zusätzliche Informationen zur ISDN-Verbindung auf.
Trace für H.323 aktivieren	Zeichnet zusätzliche Informationen zur H.323-Verbindung auf.
Trace für SIP aktivieren	Zeichnet zusätzliche Informationen zur SIP-Verbindung auf.

Herunterladen von Polycom EagleEye Director-Protokollen

Die Polycom EagleEye Director-Protokolle enthalten wichtige Status- und Debug-Informationen, die sich nicht in den für das HDX-System verfügbaren Protokollen befinden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Protokollinformationen auf einen USB-Stick herunterzuladen:

1. Schließen Sie ein FAT32-formatiertes USB-Speichergerät an der Rückseite des EagleEye Director an.
2. Starten Sie den EagleEye Director wie folgt neu:
   a. Ziehen Sie den 12-V-Adapter seitlich am EagleEye Director ab.
   b. Warten Sie 5 Sekunden.
   c. Stecken Sie den 12-V-Adapter seitlich am EagleEye Director wieder ein.

      Der Neustart des EagleEye Director kann bis zu zwei Minuten dauern.
3. Entfernen Sie das USB-Speichergerät.

   Auf dem USB-Speichergerät ist eine Protokolldatei erstellt worden, deren Dateiname dem Muster `rabbiteye_info_XXXXX.tar.gz` folgt.

12

Problembehebung

Weitere Informationen zur Problembehebung finden Sie auch in der Knowledge Base unter support.polycom.com.

Tätigen eines Testanrufs

Nachdem Sie das System konfiguriert haben, können Sie mit einer der Beispielnummern im Verzeichnis das Setup testen.

So tätigen Sie mit der lokalen Benutzeroberfläche oder der Web-Benutzeroberfläche einen Testanruf:

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Wählen Sie auf der Startseite die Option **Verzeichnis** aus.
   - Wählen Sie auf der Web-Benutzeroberfläche die Befehlsfolge **Anruf tätigen > Verzeichnis**.
2. Klicken Sie auf **Test-Teilnehmer** und markieren Sie einen Teilnehmer.
3. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Drücken Sie auf der Fernbedienung oder der Tastatur die Taste  **Anruf**.
   - Auf der Web-Benutzeroberfläche wählen Sie **Anruf**.



Um Test-Teilnehmer aus dem Verzeichnis zu löschen, markieren Sie die Gruppe oder einzelne Einträge, und drücken Sie **Löschen** auf der Fernbedienung oder der Zahlentastatur.

Sie können auch bei der Software-Aktualisierung die Testteilnehmer nicht mit einschließen.

So tätigen Sie mit der Polycom Touch Control einen Testanruf:

1 Berühren Sie auf der Startseite **Verzeichnis durchsuchen**, und berühren Sie anschließend **Favoriten**.

2 Berühren Sie einen Teilnehmer, um einen Anruf zu tätigen.

Unter www.polycom.com/videotest finden Sie außerdem eine Liste weltweiter Nummern, mit denen Sie Ihr Polycom HDX-System testen können.

Falls bei Videoanrufen Fehler auftreten:

- Überprüfen Sie die gewählte Nummer auf ihre Richtigkeit, und wiederholen Sie den Vorgang. Beispiel: Sie müssen eine 9 vorwählen, um eine Amtsleitung zu erhalten, oder der Nummer eine internationale Vorwahl oder eine Landesvorwahl voranstellen.
- Um herauszufinden, ob das Problem auf Ihrem System vorliegt, bitten Sie die Person, die Sie anrufen wollten, stattdessen Sie anzurufen.
- Stellen Sie fest, ob das angerufene System eingeschaltet ist und richtig funktioniert.
- Wenn Sie Anrufe tätigen, aber nicht empfangen können, überprüfen Sie, ob das System mit der richtigen Nummer konfiguriert wurde.

Aktivieren des Diagnosemodus

Der Diagnosemodus dient der Fehlersuche. Er verwendet H.261 für Video und G.711 für Audio. Dieser Modus bietet Administratoren einen Weg, Interoperabilitätsprobleme zu umgehen, die mit anderen Methoden nicht gelöst werden können. Der Diagnosemodus bleibt aktiv, bis Sie ihn ändern.



Im Diagnosemodus sind viele Systemfunktionen deaktiviert, beispielsweise das Präsentieren von Inhalten, die Kamerasteuerung der Gegenseite, AES-Verschlüsselung und erweiterte Audio- und Videoalgorithmen. Die Audio- und Videoqualität ist in diesem Modus reduziert. Verwenden Sie den Diagnosemodus nur, um eine Anrufverbindung mit einem System herzustellen, das diese erweiterten Funktionen nicht unterstützt.

So aktivieren Sie den Diagnosemodus:

1 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   – Wenn Sie die lokale Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **System > Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen** (wählen Sie ggf.).

   – Wenn Sie die Web-Benutzeroberfläche verwenden, wählen Sie die Befehlsfolge **Admin-Einstellungen > Netzwerk > Anrufeinstellungen**.

2 Wählen Sie **Diagnosemodus**.

Verwenden der Restore-Taste am Polycom HDX-System

Sie haben folgende Möglichkeiten, das System mit Hilfe der Restore-Taste am Polycom HDX-System zurückzusetzen:

- Zurücksetzen der Konfiguration – Setzt die Konfiguration zurück und stellt damit die Standardwerte für die meisten Systemeinstellungen wieder her.
- Wiederherstellen der werkseitigen Einstellungen – Löscht die gesamte bestehende Systemsoftware und stellt die Softwareversion und die Standardkonfiguration wieder her, die auf der werkseitigen Partition gespeichert sind. Wenn Sie diesen Anweisungen folgen, während ein USB-Speichergerät angeschlossen ist, erfolgt die Wiederherstellung des Systems vom USB-Gerät, nicht von der werkseitigen Partition.

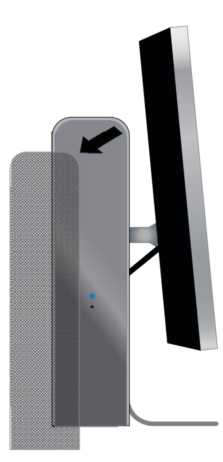
Wie in der folgenden Abbildung dargestellt ist, befindet sich die Restore-Taste bei Systemen der Polycom HDX 9000-Serie an der Vorderseite.



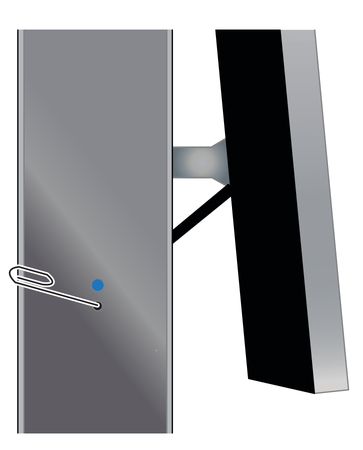
Bei Systemen der Polycom HDX 8000-Serie, der Polycom HDX 7000-Serie und bei Polycom HDX 4000-Systemen befindet sich die Restore-Taste an der Vorderseite, wie in der folgenden Abbildung dargestellt ist.



Die Restore-Taste befindet sich auf der linken Seite des Polycom HDX 4500-Systems hinter einem Drahtgitterschutz. Nehmen Sie zunächst den Schutz ab, wie in der nachstehende Abbildung gezeigt ist.



Anschließend können Sie mit einer Büroklammer die Restore-Taste drücken, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt ist.



Zurücksetzen der Konfiguration

Wenn das System nicht ordnungsgemäß funktioniert oder wenn Sie das Admin-Raumkennwort vergessen haben, können Sie mit Hilfe der Restore-Taste die Systemeinstellungen löschen und das System neu starten. Dieser Vorgang ähnelt der Funktion „System zurücksetzen" im Menüpunkt „Diagnose", wenn **Systemeinstellungen löschen** aktiviert ist.

Folgende Elemente bleiben gespeichert:

- Aktuelle Softwareversion
- Optionstasten
- Kanal-ID Fernbedienung (Einstellung)

- Verzeichniseinträge
- CDR-Daten und Protokolle

So setzen Sie die Systemkonfiguration mit Hilfe der Restore-Taste zurück:

>> Halten Sie die Restore-Taste bei eingeschaltetem System mindestens 15 Sekunden lang gedrückt.

Nach 15 Sekunden startet das System neu und der Setup-Assistent erscheint.

Wiederherstellen der werkseitigen Einstellungen

Wenn sich nach einer Software-Aktualisierung Probleme ergeben oder das Polycom HDX-System nicht startet, können Sie mit Hilfe der Restore-Taste das System mit der Software von der werkseitigen Partition neu starten. Bei diesem Vorgang wird der Flash-Speicher des Systems gelöscht und die Softwareversion und die Standardkonfiguration, die auf der werkseitigen Partition gespeichert sind, werden erneut installiert.

Folgende Elemente bleiben *nicht* gespeichert:

- Software-Aktualisierungen
- Alle Systemeinstellungen einschließlich Optionsschlüsseln und Kanal-ID der Fernbedienung
- Verzeichniseinträge
- CDR-Daten



Wenn Sie den Anweisungen zum Wiederherstellen des Systems auf die werkseitigen Standardeinstellungen folgen, während ein USB-Speichergerät angeschlossen ist, führt das System die Wiederherstellung anstatt von der werkseitigen Partition vom USB-Gerät durch.

So setzen Sie Ihr System mit Hilfe der Restore-Taste auf die werkseitige Partition zurück:

1. Halten Sie die Restore-Taste bei ausgeschaltetem System gedrückt.
2. Halten Sie die Restore-Taste gedrückt und drücken Sie gleichzeitig einmal den Netzschalter.
3. Halten Sie die Restore-Taste weitere fünf Sekunden lang gedrückt und lassen Sie sie dann los.

Während der Wiederherstellung der werkseitigen Einstellungen zeigt das System auf den Component-Monitoren den Polycom-Begrüßungsbildschirm an. Auf anderen Monitortypen wird nichts angezeigt. Lassen Sie das System während der Wiederherstellung der werkseitigen Einstellungen eingeschaltet. Das System wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch neu gestartet.

Löschen von Dateien

Sie können Kundendaten und Konfigurationsinformationen aus Sicherheitsgründen vom System entfernen.

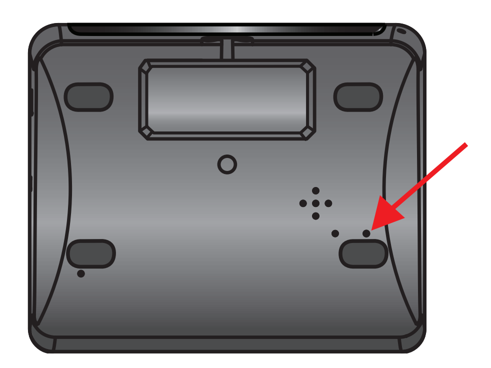
So führen Sie einen logischen Löschvorgang zur Löschung der Systemdateien aus:

1. Schalten Sie das System aus, indem Sie die Taste „Ein/Aus“ für 3 bis 5 Sekunden gedrückt halten.
2. Trennen Sie alle Netzwerkverbindungen.
3. Stellen Sie die werkseitigen Einstellungen wieder her.
4. Warten Sie, bis das System startet und der Setup-Assistent angezeigt wird.
5. Halten Sie die Restore-Taste bei eingeschaltetem System mindestens 15 Sekunden lang gedrückt. Nach 15 Sekunden startet das System neu und der Setup-Assistent erscheint.
6. Schalten Sie das System aus.

Wiederherstellen der werkseitigen Einstellungen der Polycom Touch Control

Wenn die Polycom Touch Control nicht ordnungsgemäß funktioniert, oder wenn Sie das Verwaltungskennwort vergessen haben, können Sie das Gerät mit Hilfe der Restore-Taste zurücksetzen. Dieser Vorgang löscht die Einstellungen des Geräts vollständig und installiert die Software neu.

Die Restore-Taste befindet sich unten an der Polycom Touch Control, wie in der folgenden Abbildung dargestellt ist.



So setzen Sie die Polycom Touch Control mit Hilfe der Restore-Taste zurück:

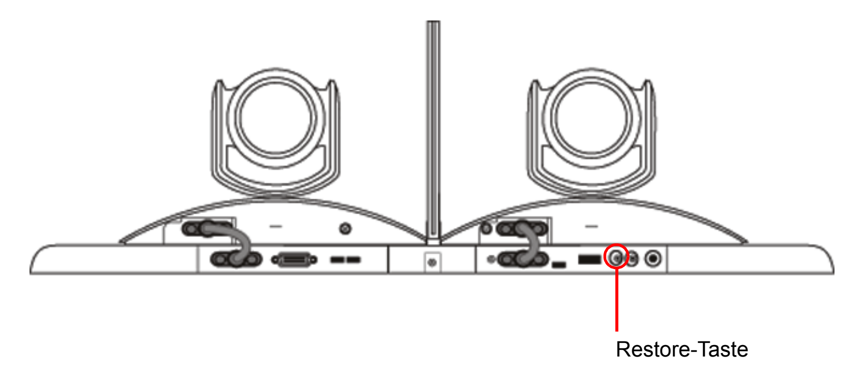
1. Schalten Sie die Polycom Touch Control aus.
2. Ziehen Sie das LAN-Kabel ab.
3. Ziehen Sie alle USB-Geräte ab.
4. Halten Sie die Restore-Taste gedrückt und schließen Sie das LAN-Kabel wieder an das Gerät an. Halten Sie die Restore-Taste noch ca. 10 Sekunden lang gedrückt, nachdem sich das Gerät wieder eingeschaltet hat.

Während der Wiederherstellung der werkseitigen Einstellungen werden Standard-Plattform und Standard-Anwendungen neu installiert. Lassen Sie das Gerät während der Wiederherstellung der werkseitigen Einstellungen eingeschaltet. Das Gerät zeigt nach Abschluss des Vorgangs eine Erfolgsmeldung.

Wiederherstellen der werkseitigen Einstellungen auf dem Polycom EagleEye Director

Wenn der Polycom EagleEye Director nicht ordnungsgemäß funktioniert oder Sie eine fehlerhafte Partition beheben müssen, können Sie das Gerät mit Hilfe der Restore-Taste zurücksetzen. Dieser Vorgang löscht die Einstellungen der Kamera vollständig und installiert die Software neu.

Die folgende Grafik zeigt die Position der Restore-Taste an der Rückseite des Polycom EagleEye Director.



So setzen Sie den Polycom EagleEye Director mit Hilfe der Restore-Taste zurück:



Lassen Sie den Polycom EagleEye Director während der Wiederherstellung der werkseitigen Einstellungen eingeschaltet.

1. Halten Sie Restore-Taste an der Rückseite des EagleEye Director zwei bis drei Sekunden lang gedrückt, während die Netzstromdiode durchwechselt.

   Wenn statt eines blauen Bildschirms wieder normale Videoinhalte auf dem Monitor angezeigt werden, war die Wiederherstellung des EagleEye Director erfolgreich.

2. Lassen Sie die Restore-Taste los.

Ändern des Videoformats

Wenn Sie die Benutzeroberfläche nicht auf dem Systemmonitor anzeigen können, stellen Sie sicher, dass das System und der Monitor eingeschaltet sind, und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um das Videoformat zu ändern:

- Wechseln Sie zur Web-Benutzeroberfläche für Polycom HDX, wählen Sie **Admin-Einstellungen > Monitore** aus, ändern Sie die Einstellung für **Videoformat** und klicken Sie auf **Aktualisieren**.
- Halten Sie die Taste **Anzeige** auf der Fernbedienung 5 Sekunden lang gedrückt. Drücken Sie oder , um das neue Videoformat im Fernbedienungsfenster anzuzeigen, und drücken Sie dann , um die Änderung zu speichern. Wenn Sie ein Format auswählen, das vom System nicht unterstützt wird, wird das Standardausgabeformat angewendet.
- Berühren und halten Sie **Anzeige** auf der virtuellen Fernbedienung der Polycom Touch Control fünf Sekunden lang gedrückt. Berühren Sie daraufhin das gewünschte Videoformat. Wenn Sie ein Format auswählen, das vom System nicht unterstützt wird, wird das Standardausgabeformat angewendet.

Anfordern von Technischem Support

Wenn Sie die Testverbindungen nicht erfolgreich herstellen können und überprüft haben, dass die Geräte richtig installiert und eingerichtet sind, wenden Sie sich an Ihren Polycom-Händler oder an den Technischen Support von Polycom.

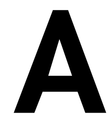
Sie erreichen den Technischen Support von Polycom unter support.polycom.com.

Geben Sie die folgenden Informationen ein, und stellen Sie anschließend Ihre Frage bzw. beschreiben Sie das Problem. Diese Informationen helfen uns, schneller auf Ihr Problem zu reagieren:

- Die 14-stellige Seriennummer, die Sie im Menüpunkt **Systeminformation** oder auf der Unterseite des Systems finden.
- Die Softwareversion aus dem Menüpunkt **System-Info**.
- Informationen über das Netzwerk
- Schritte, die Sie zur Behebung des Problems bereits versucht haben.

Support für Polycom-Lösungen

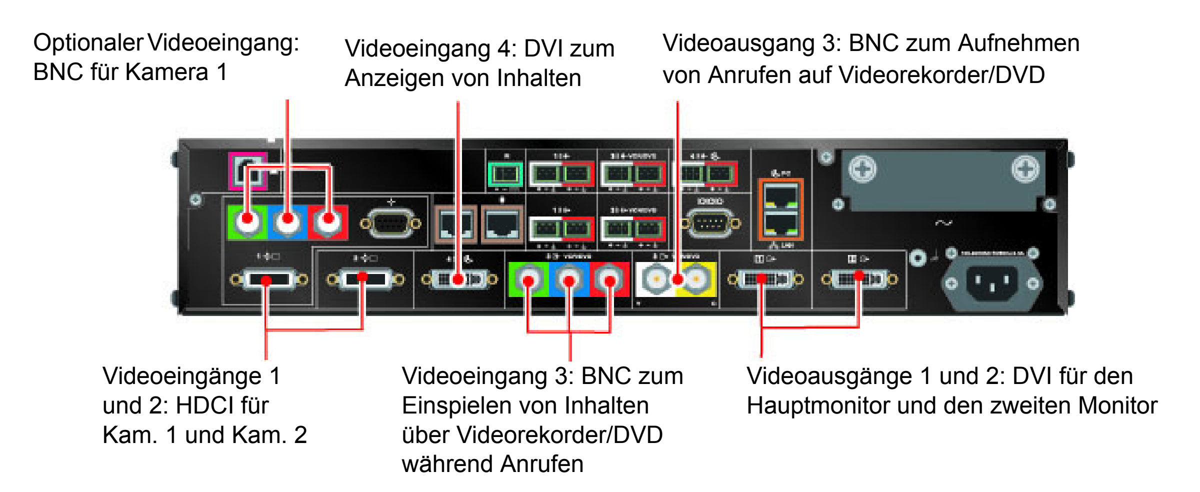
Die Polycom-Implementierungs- und Wartungsdienste bieten nur Support für Polycom-Lösungskomponenten. Zusätzliche Services für unterstützte Unified Communications-Umgebungen (UC) von Drittanbietern, die in Polycom-Lösungen integriert sind, sind nun bei Polycom Global Services und den zertifizierten Partnern verfügbar. Mit diesen zusätzlichen Services können Kunden Ihre visuelle Kommunikation mit Polycom erfolgreich innerhalb ihrer UC-Umgebungen von Drittanbietern entwerfen, bereitstellen, optimieren und verwalten. UC Professional Services for Microsoft Integration ist für Polycom Conferencing for Microsoft Outlook- und Microsoft Office Communications Server- oder Microsoft Lync Server-Integrationen obligatorisch. Weitere Informationen und Einzelheiten finden Sie unter http://www.polycom.com/services/professional_services/index.html, oder wenden Sie sich an den Polycom-Vertreter in Ihrer Nähe.



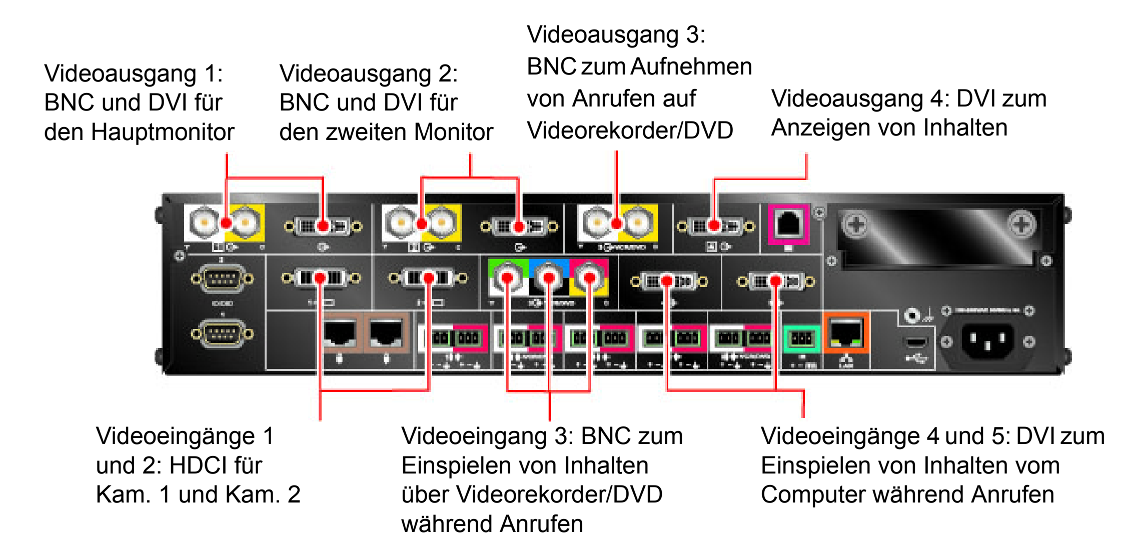
Rückseite des Systems

Video-Ein- und Ausgänge

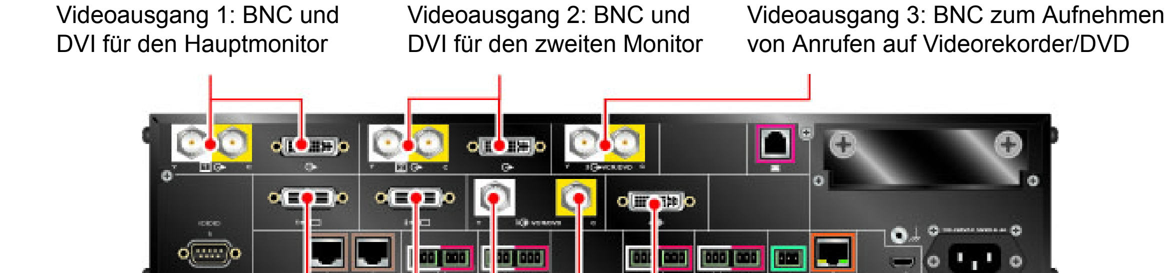
Polycom HDX 9006



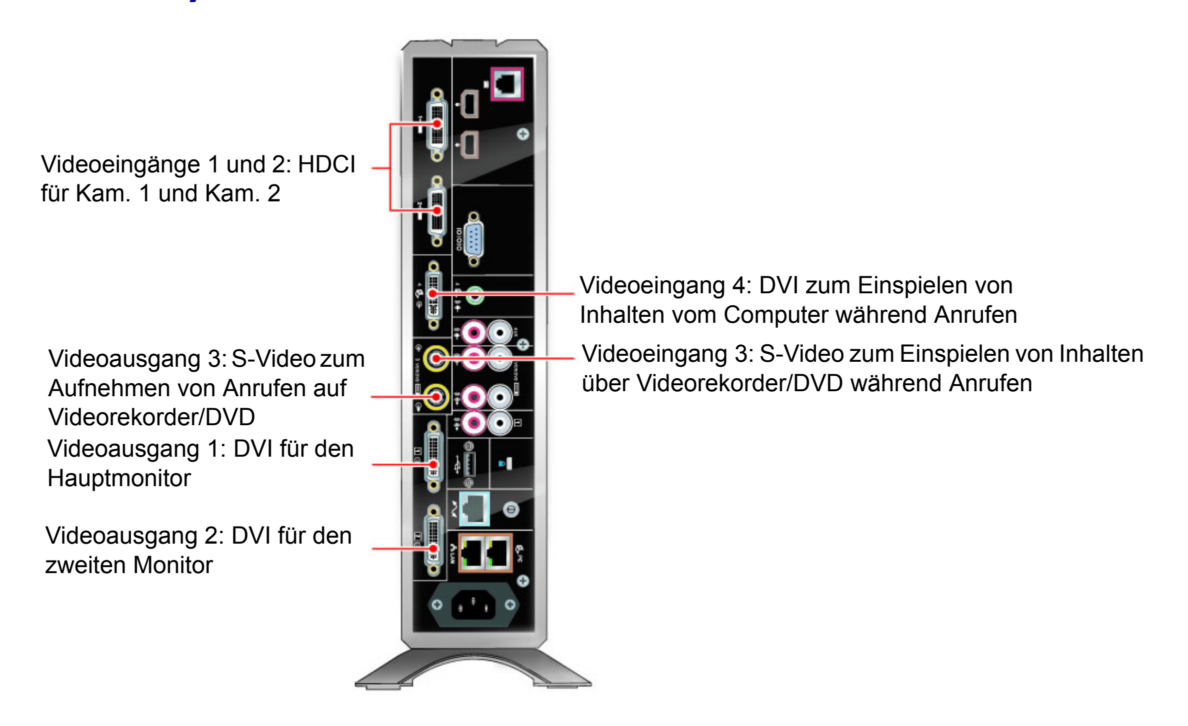
Polycom HDX 9004



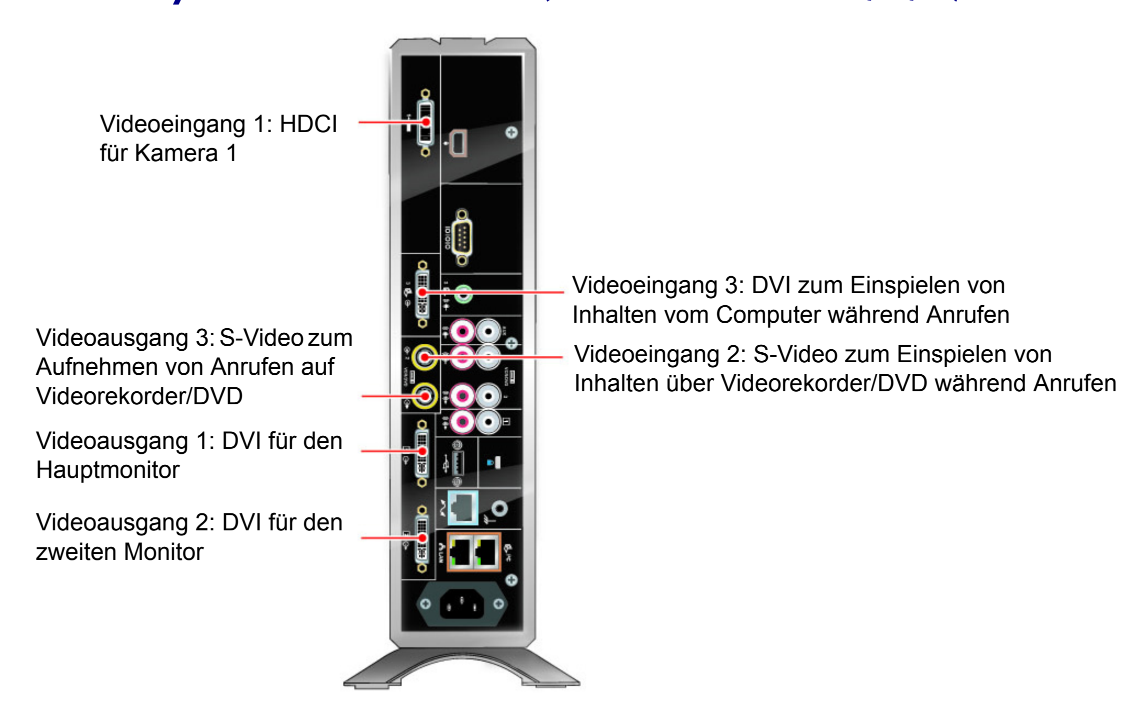
Polycom HDX 9001 und Polycom HDX 9002



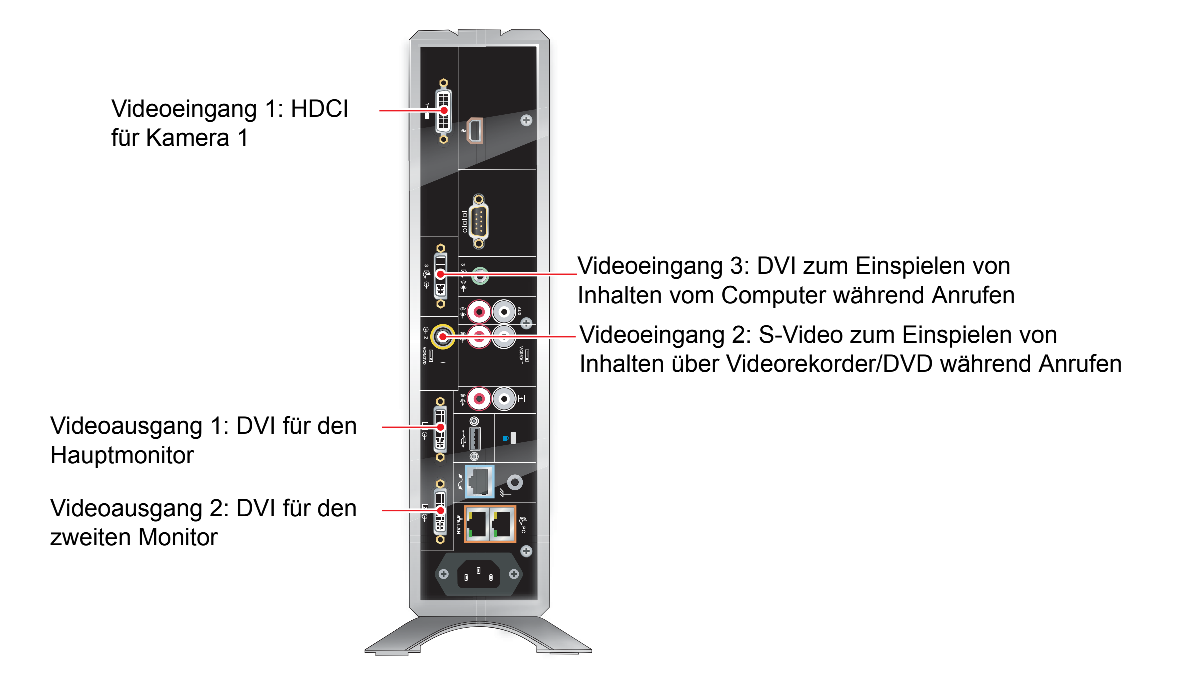
System der Polycom HDX 8000-Serie



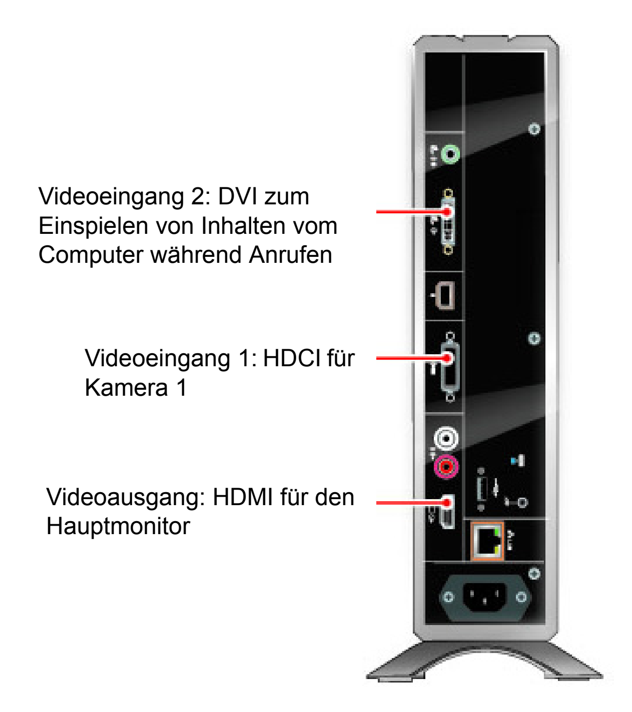
System der Polycom HDX 7000-Serie (Hardwareversion A, B, C)



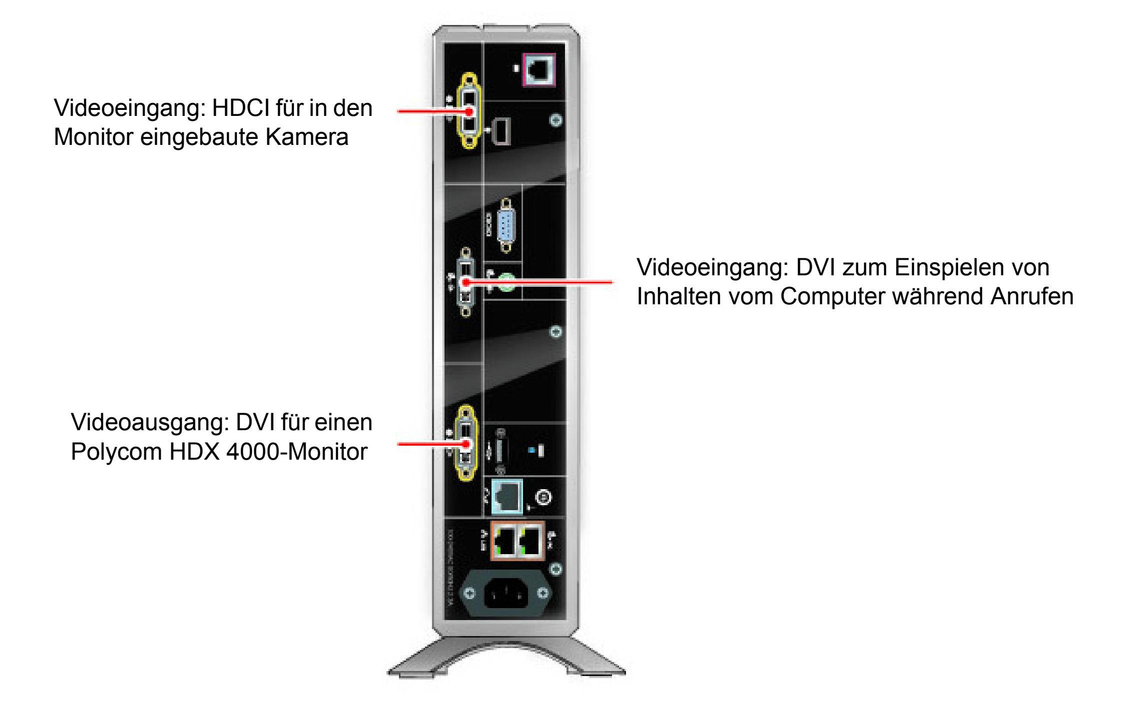
Polycom HDX 7000-System mit Hardwareversion D



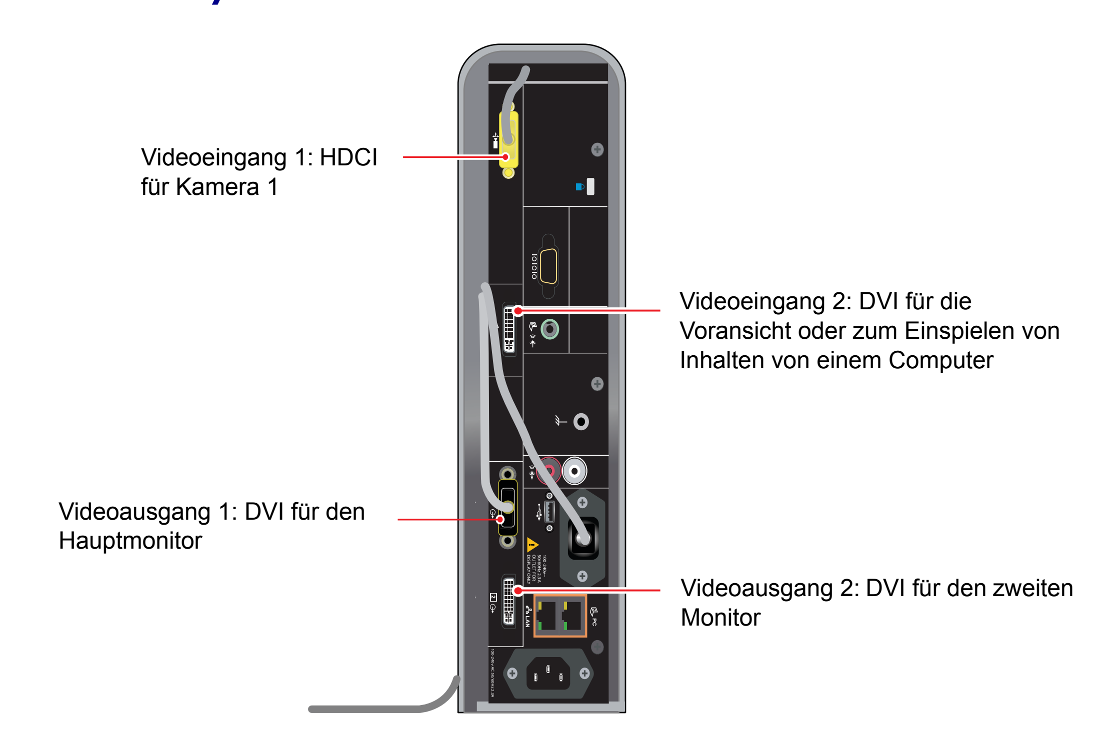
System der Polycom HDX 6000-Serie



Polycom HDX 4000- und Polycom HDX 4000 HD-Systeme

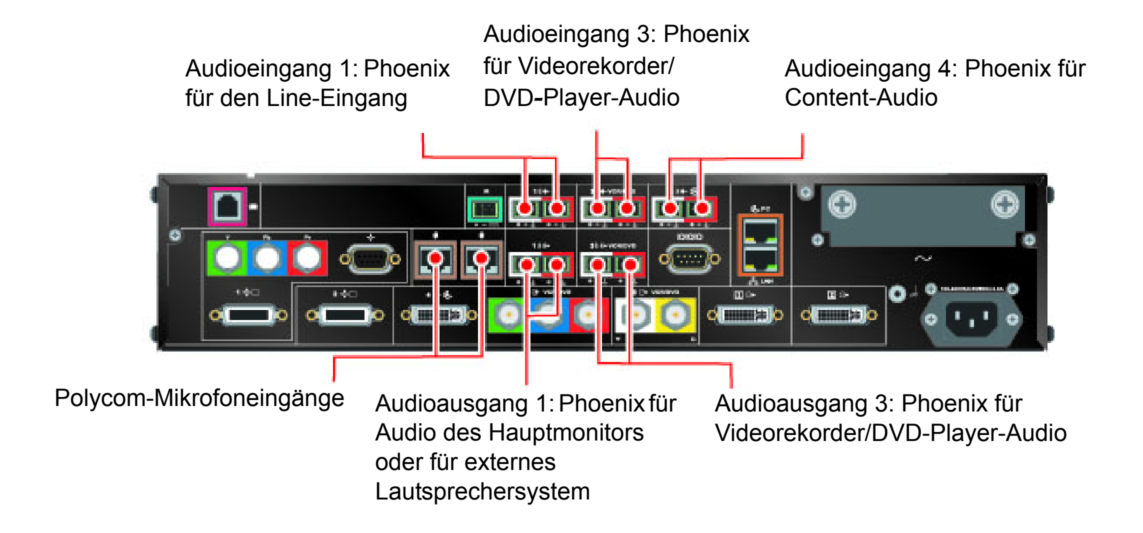


Polycom HDX 4500-System

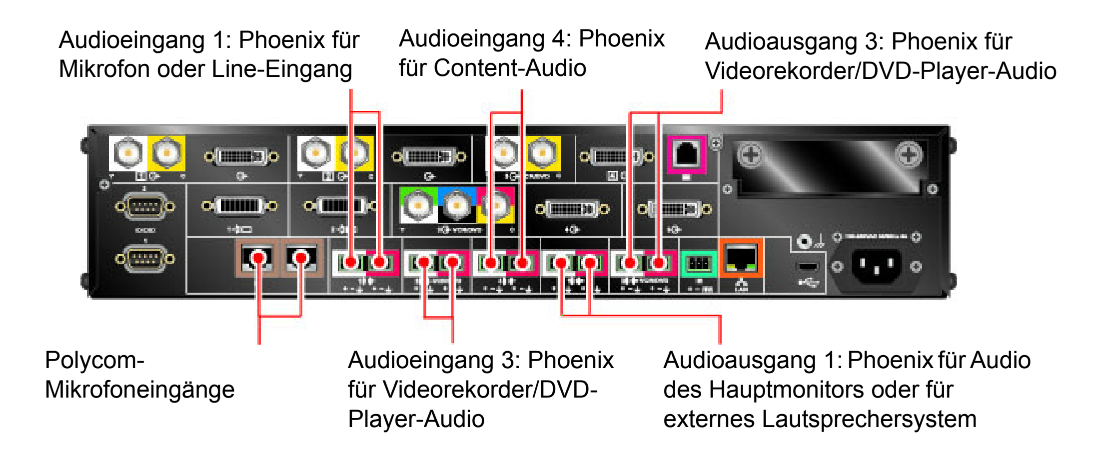


Audio-Ein- und Ausgänge

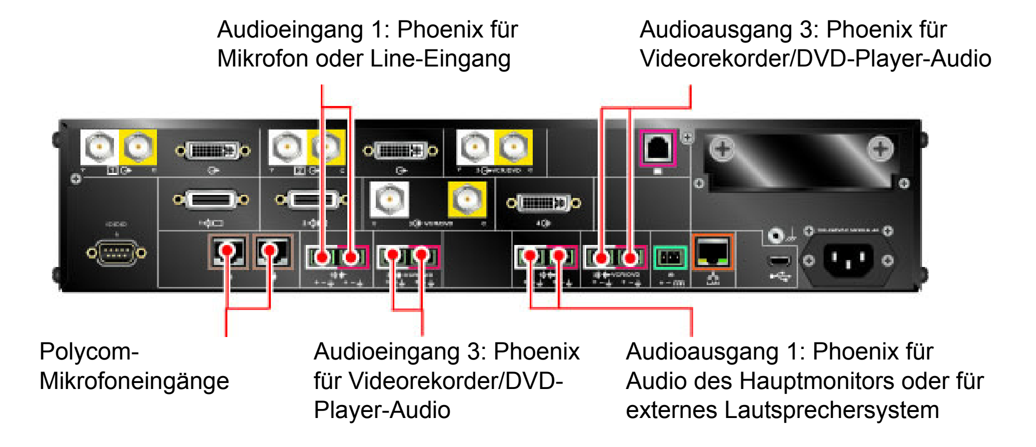
Polycom HDX 9006



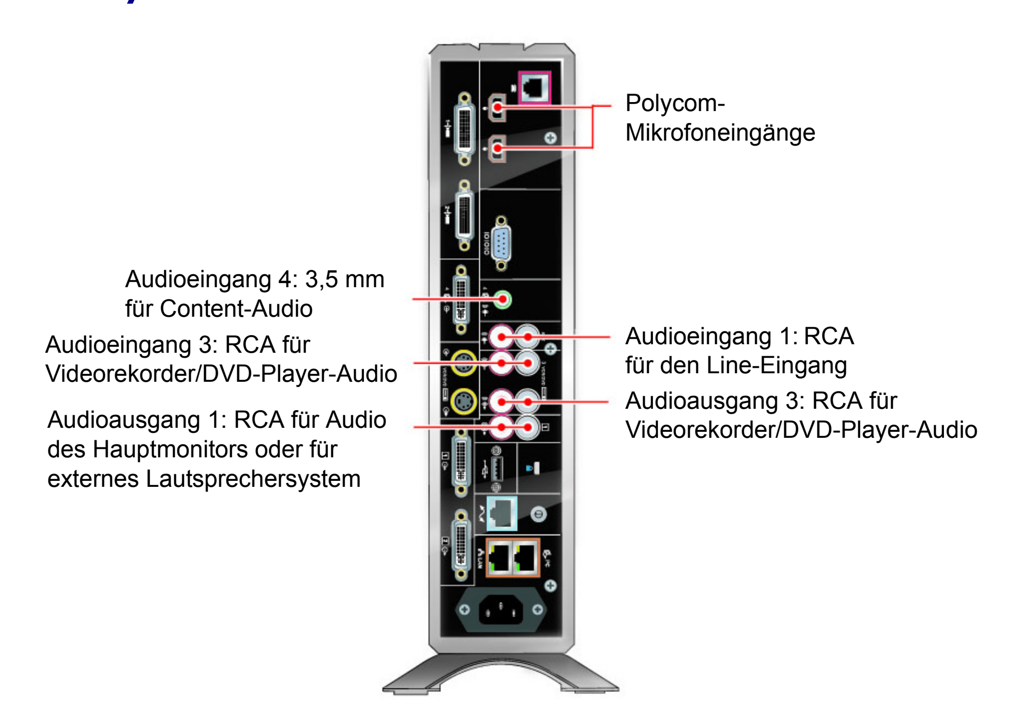
Polycom HDX 9004



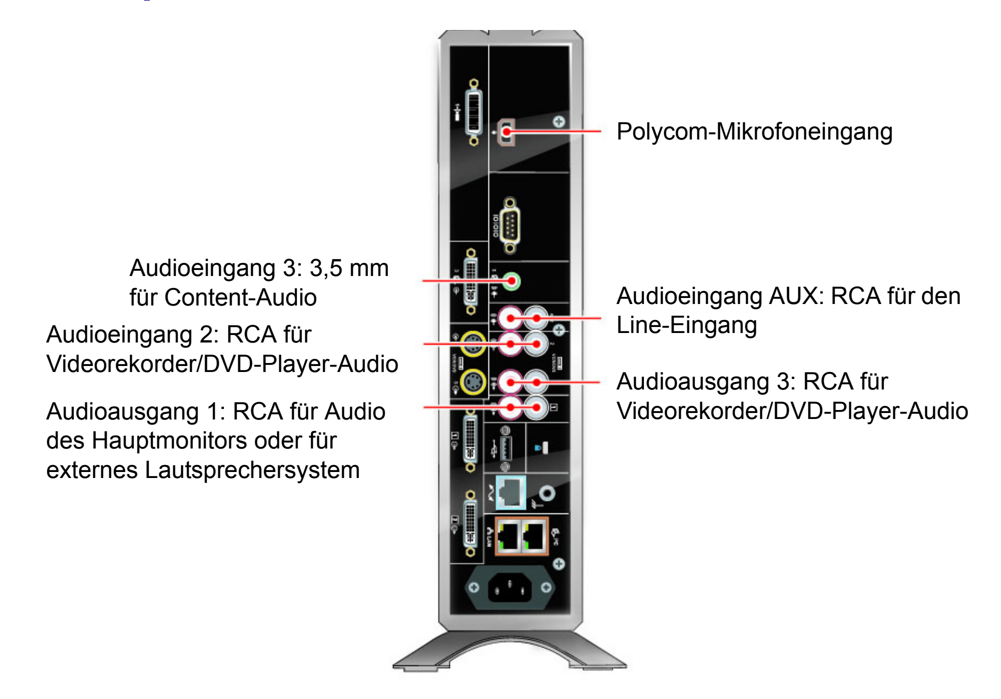
Polycom HDX 9001 und Polycom HDX 9002



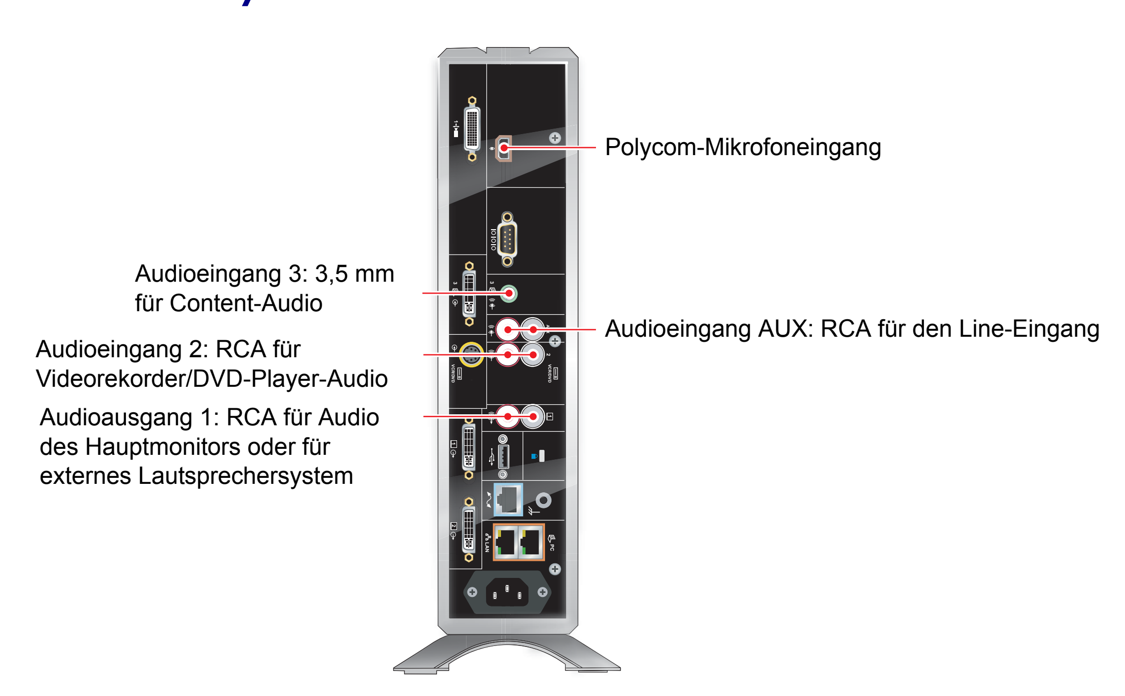
System der Polycom HDX 8000-Serie



System der Polycom HDX 7000-Serie (Hardwareversion A, B, C)



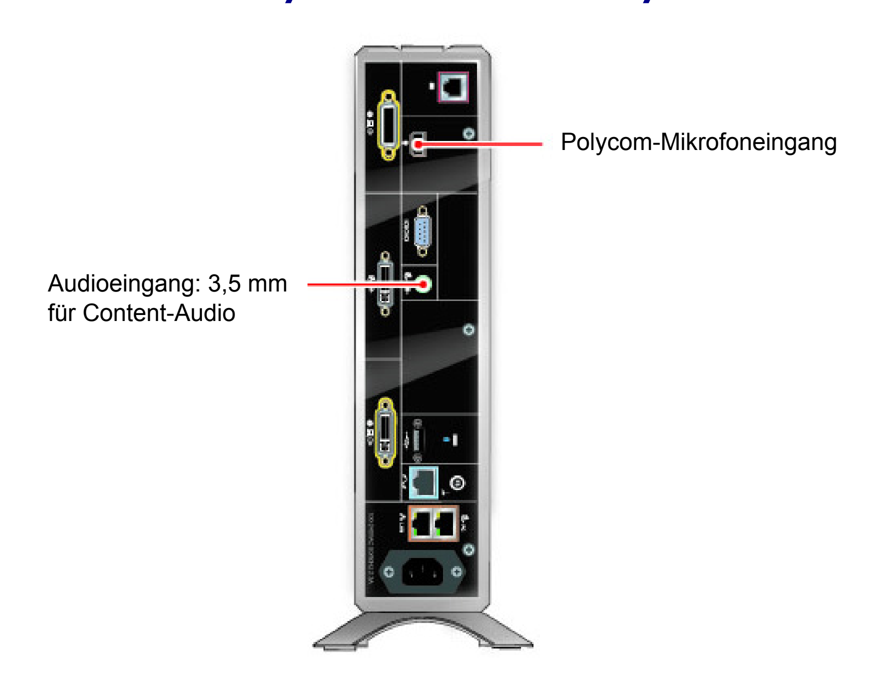
Polycom HDX 7000-System mit Hardwareversion D



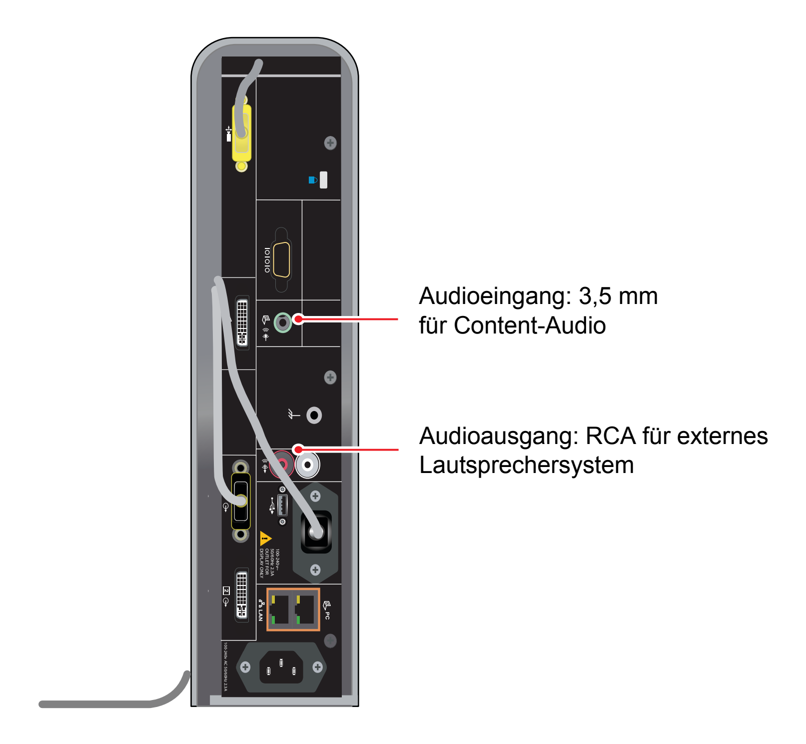
System der Polycom HDX 6000-Serie



Polycom HDX 4000- und Polycom HDX 4000 HD-Systeme

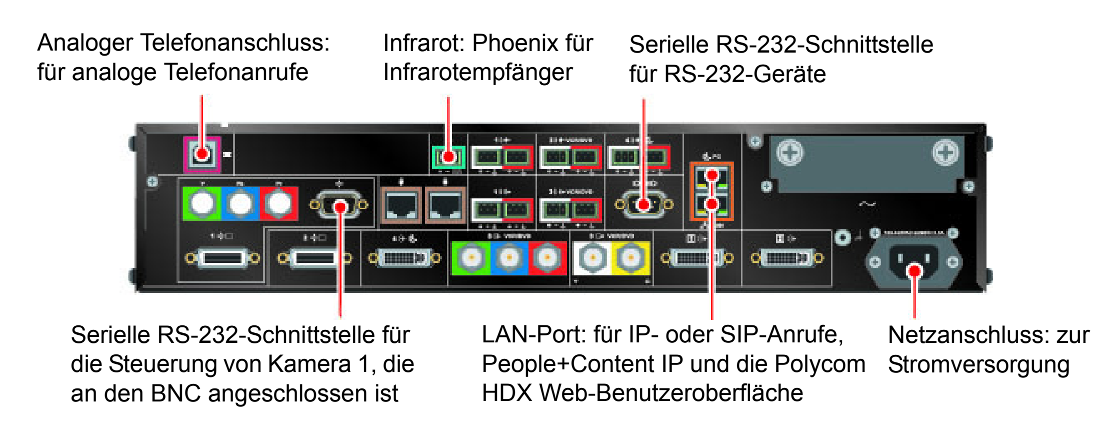


Polycom HDX 4500-System

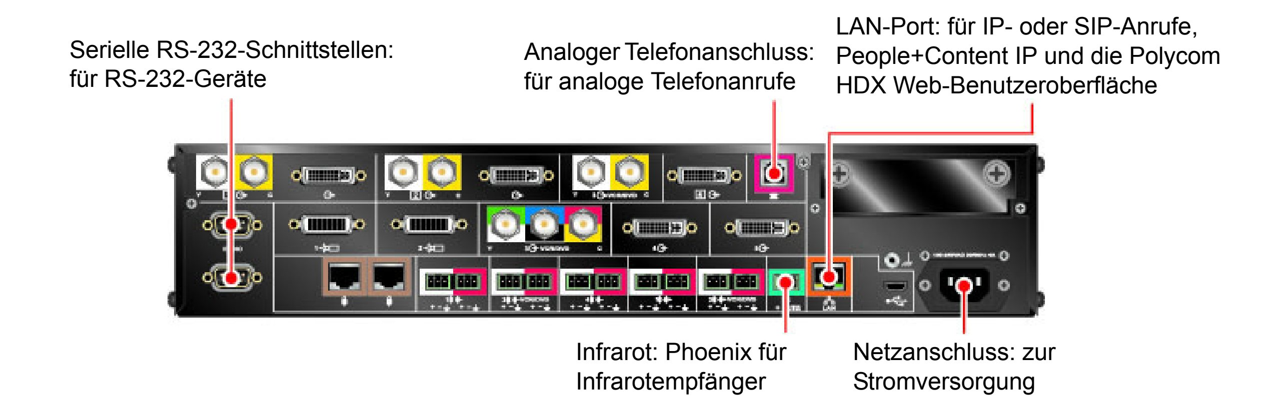


Netzwerk-/Netzteil-/Steuerungs-Ein- und Ausgänge

Polycom HDX 9006

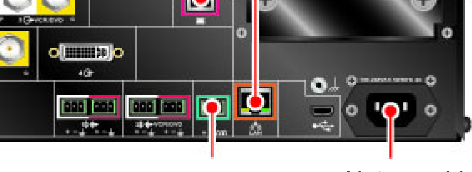


Polycom HDX 9004

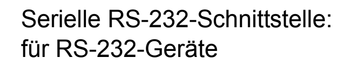


Polycom HDX 9001 und Polycom HDX 9002

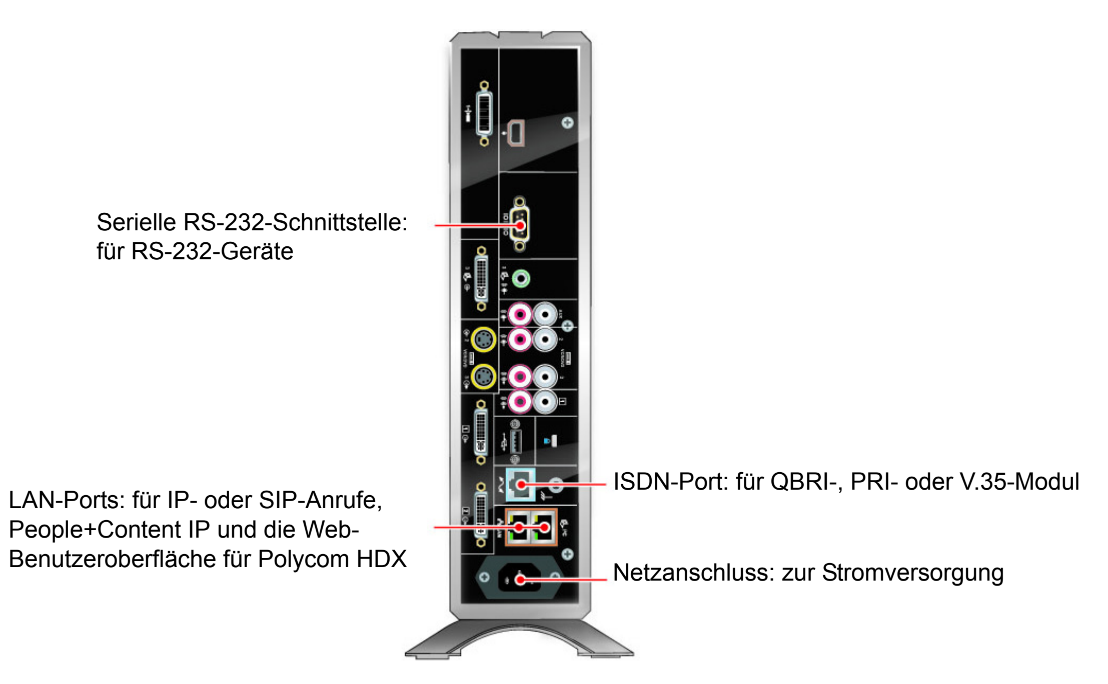




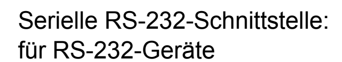
System der Polycom HDX 8000-Serie



System der Polycom HDX 7000-Serie (Hardwareversion A, B, C)



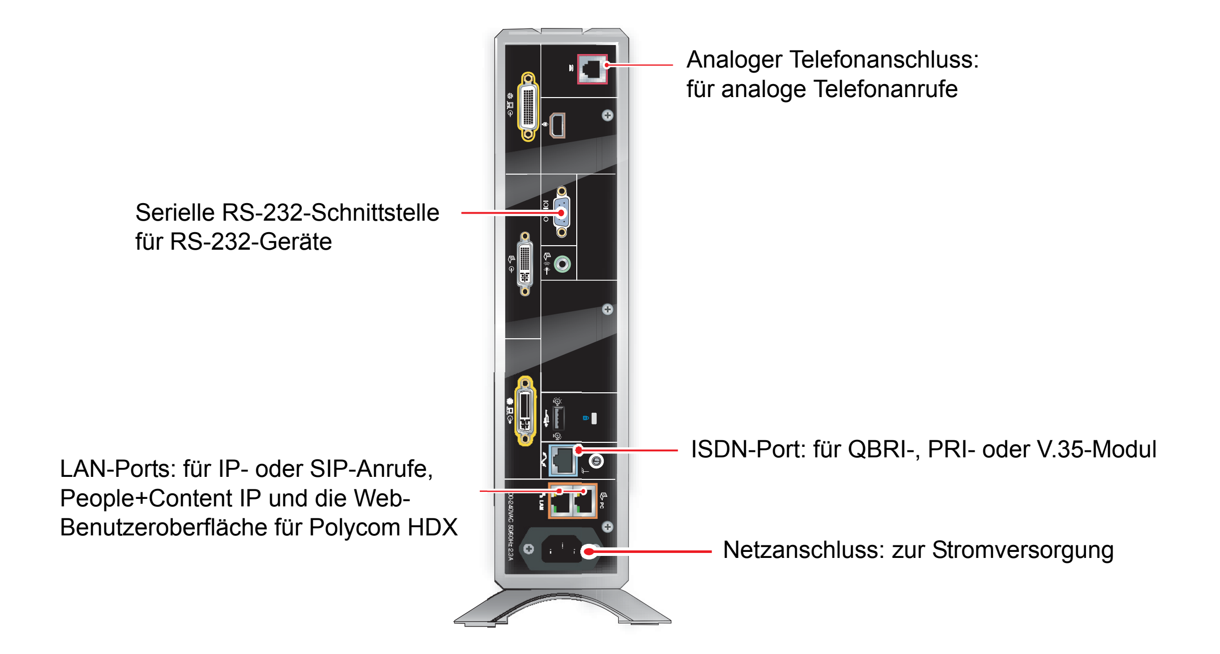
Polycom HDX 7000-System mit Hardwareversion D



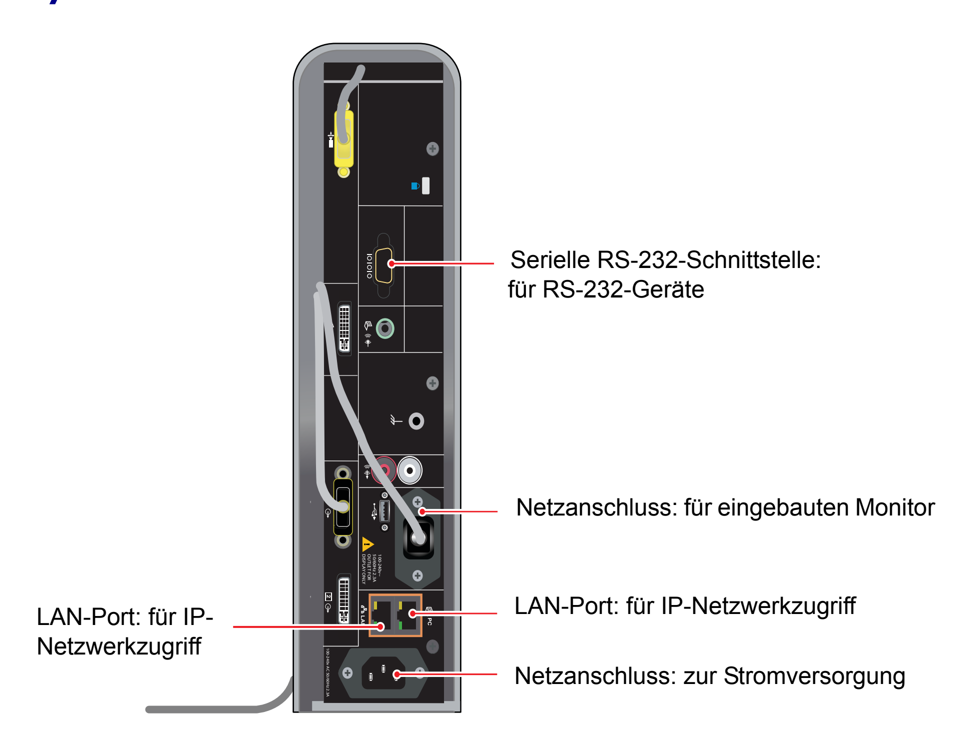
System der Polycom HDX 6000-Serie



Polycom HDX 4000- und Polycom HDX 4000 HD-Systeme



Polycom HDX 4500-System



B

Portbelegung

Diese Informationen sind möglicherweise erforderlich, wenn Sie Ihre Netzwerkgeräte für Videokonferenzen konfigurieren.

In der folgenden Tabelle ist die IP-Portbelegung dargestellt.

Port	Typ	Pro-tokoll	Funktion	Konfiguration		
				Standardmäßig ein? (Sicherheitspro-fil „Minimal“)	Ort der Einstellung zum Aktivieren oder Deaktivieren in der Web-Benutzeroberfläche	Port-Nummer konfigurierbar? Falls ja, Ort der Einstellung
Eingehende Ports (Verbindungen zum HDX-System)						
23	statisch	TCP	Telnet-Diagnose	ja	Admin-Einstellungen/Allgemeine Einstellungen/Sicherheit/Sicherheitseinstellungen/Remote-Zugriff aktivieren: Telnet	nein
24	statisch	TCP	Polycom-API	ja	Admin-Einstellungen/Allgemeine Einstellungen/Sicherheit/Sicherheitseinstellungen/Remote-Zugriff aktivieren: Telnet	nein
80	statisch	TCP	HDX Web-UI über HTTP	ja	Admin-Einstellungen/Allgemeine Einstellungen/Sicherheit/Sicherheitseinstellungen/Remote-Zugriff aktivieren: Web	Admin-Einstellungen/Allgemeine Einstellungen/Sicherheit/Sicherheitseinstellungen/Web-Zugriffsport
161	statisch	UDP	SNMP	nein	Admin-Einstellungen/Globale Services/SNMP/SNMP aktiv	nein
443	statisch	TLS	HDX Web-UI über HTTPS	ja	Admin-Einstellungen/Allgemeine Einstellungen/Sicherheit/Sicherheitseinstellungen/Remote-Zugriff aktivieren: Web	nein
1719	statisch	UDP	H.323 Gatekeeper (H.225.0 RAS)	nein	Admin-Einstellungen/Netzwerk/IP-Netzwerk/H.323-Einstellungen/Gatekeeper benutzen = Autom., Festlegen, Mit PIN festlegen	nein
1720	statisch	TCP	H.323-Anrufe (H.225.0-Anrufsig-nalisierung)	ja	Admin-Einstellungen/Netzwerk/IP-Netzwerk/H.323-Einstellungen/H.323-IP aktivieren	nein

Port	Typ	Pro-tokoll	Funktion	Konfiguration		
				Standardmäßig ein? (Sicherheitspro-fil „Minimal“)	Ort der Einstellung zum Aktivieren oder Deaktivieren in der Web-Benutzeroberfläche	Port-Nummer konfigurierbar? Falls ja, Ort der Einstellung
4122	statisch	TLS	Polycom Touch Control über TLS	ja	Admin-Einstellungen/Polycom Touch Control/Der Polycom Touch Control die Kopplung mit diesem System erlauben (im Sicherheitsprofil „Maximal“ deaktiviert)	nein
5001	statisch	TCP	People+Content	ja	nicht konfigurierbar (im Sicherheitsprofil „Maximal“ deaktiviert)	nein
5060	statisch	TCP UDP	SIP (Protokoll hängt von der Einstellung **Trans-portprotokoll** ab)	ja	Admin-Einstellungen/Netzwerk/ IP-Netzwerk/SIP-Einstellungen/ SIP aktivieren	nein
5061	statisch	TLS	SIP über TLS (wird dynamisch nur dann geöffnet, wenn ein Proxy- /Registrar-Server konfiguriert ist)	ja	• Admin-Einstellungen/ Netzwerk/IP-Netzwerk/SIP-Einstellungen/SIP aktivieren • Admin-Einstellungen/ Netzwerk/IP-Netzwerk/SIP-Einstellungen/Transportprotokoll: (Autom. oder TLS) • Admin-Einstellungen/ Netzwerk/IP-Netzwerk/SIP-Einstellungen/Registrar Server • Admin-Einstellungen/ Netzwerk/IP-Netzwerk/SIP-Einstellungen/Proxy-Server	nein
49152 - 65535	dyna-misch	TCP	H.323-Steuerung (H.245)	ja	Admin-Einstellungen/ Netzwerk/IP-Netzwerk/H.323-Einstellungen/H.323-IP aktivieren	Admin-Einstellungen/Netzwerk/ IP-Netzwerk/Firewall/Feste Ports/TCP-Ports (1024-65535)
49152 - 65535	dyna-misch	UDP	RTP/RTCP-Audio/Video/ Kamerasteuerung der Gegenseite	ja	• Admin-Einstellungen/Netzwerk/ IP-Netzwerk/H.323-Einstellungen/ H.323-IP aktivieren • Admin-Einstellungen/ Netzwerk/IP-Netzwerk/SIP-Einstellungen/SIP aktivieren • Admin-Einstellungen/Kameras/ Kameras/Fernsteuerung lokale Kamera	Admin-Einstellungen/ Netzwerk/IP-Netzwerk/Firewall/ Feste Ports/UDP-Ports (1024-65535)
Ausgehende Ports (Verbindungen vom HDX-System)						
80	statisch	TCP	GMS/SE200/CMA/ RealPresence Resource Manager-Management (Rückwärtskompat ibilität zu Vorversionen)	nein	Admin-Einstellungen/Globale Services/Management-Server HDX aus der Verwaltungsliste auf dem GMS/SE200/CMA/ RealPresence Resource Manager-System entfernen	nein

Port	Typ	Pro-tokoll	Funktion	Konfiguration		
				Standardmäßig ein? (Sicherheitspro-fil „Minimal“)	Ort der Einstellung zum Aktivieren oder Deaktivieren in der Web-Benutzeroberfläche	Port-Nummer konfigurierbar? Falls ja, Ort der Einstellung
80	statisch	TCP	Polycom-Produktregistrierung	ja	Während des OOB-Setups Markierung bei **Registrieren** entfernen	nein
123	statisch	UDP	NTP	ja	Admin-Einstellungen/Allgemeine Einstellungen/Datum und Uhrzeit/Zeit-Server	nein
162	statisch	UDP	SNMP TRAP	nein	Admin-Einstellungen/Globale Services/SNMP/SNMP aktiv	nein
389	statisch	TLS	LDAP	nein	Admin-Einstellungen/Globale Services/Verzeichnisdienste/LDAP	nein
443	statisch	TLS	Ressourcenverwaltung (Bereitstellung, Überwachung, Software-Aktualisierung)	nein	Admin-Einstellungen/Globale Services/Bereitstellungsdienst	nein
443	statisch	TLS	Microsoft Exchange Server (Kalenderdienste)	nein	Admin-Einstellungen/Globale Services/Kalenderdienst/Kalenderdienst aktivieren	nein
443	statisch	TLS	Microsoft Lync Adressbuch	nein	Admin-Einstellungen/Globale Services/Verzeichnisdienste/Microsoft Lync Server 2010	nein
514	statisch	UDP	SYSLOG	nein	Diagnose/Remote-Protokollierung aktiviert	nein
1718	statisch	UDP	H.323 Gatekeeper-Ermittlung (H.225.0)	nein	Admin-Einstellungen/Netzwerk/IP-Netzwerk/H.323-Einstellungen/Gatekeeper benutzen = Autom.	nein
1719	statisch	UDP	H.225.0 RAS	nein	Admin-Einstellungen/Netzwerk/Anrufeinstellungen/IP-Netzwerk/H.323-Einstellungen/Gatekeeper benutzen = Autom., Festlegen, Mit PIN festlegen	Ja, der abgehende Port kann im Feld „Primäre Gatekeeper-IP-Adresse“ festgelegt werden.
1720	statisch	TCP	H.323-Anrufe (H.225.0-Anrufsignalisierung)	ja	Admin-Einstellungen/Netzwerk/IP-Netzwerk/H.323-Einstellungen/H.323-IP aktivieren	nein
3601	statisch	TCP	Polycom GDS	nein	Admin-Einstellungen/Globale Services/Verzeichnisdienste/Polycom GDS	nein
5060	statisch	TCP UDP	SIP	ja	Admin-Einstellungen/Netzwerk/IP-Netzwerk/SIP-Einstellungen/SIP aktivieren	Ja, der abgehende Port kann in der Wählzeichenfolge (benutzer@domaene:port) festgelegt werden.

Port	Typ	Pro-tokoll	Funktion	Konfiguration		
				Standardmäßig ein? (Sicherheitspro-fil „Minimal“)	Ort der Einstellung zum Aktivieren oder Deaktivieren in der Web-Benutzeroberfläche	Port-Nummer konfigurierbar? Falls ja, Ort der Einstellung
5061	statisch	TLS	SIP über TLS	ja	• Admin-Einstellungen/Netzwerk/IP-Netzwerk/SIP-Einstellungen/SIP aktivieren • Admin-Einstellungen/Netzwerk/IP-Netzwerk/SIP-Einstellungen/Transportprotokoll: (Autom. oder TLS)	Ja, der abgehende Port kann in der Wählzeichenfolge (benutzer@domaene:port) festgelegt werden.
5222	statisch	TCP	Ressourcenverwal tung: XMPP	nein	Vom RealPresence Resource Manager-System bereitgestellt	nein
49152 - 65535	dyna-misch	TCP	H.323-Steuerung (H.245)	ja	Admin-Einstellungen/Netzwerk/IP-Netzwerk/H.323-Einstellungen/H.323-IP aktivieren	Admin-Einstellungen/Netzwerk/IP-Netzwerk/Firewall/Feste Ports/TCP-Ports (1024-65535)
49152 - 65535	dyna-misch	UDP	RTP/RTCP-Audio/Video/Kamerasteuerung der Gegenseite	ja	• Admin-Einstellungen/Netzwerk/IP-Netzwerk/H.323-Einstellungen/H.323-IP aktivieren • Admin-Einstellungen/Netzwerk/IP-Netzwerk/SIP-Einstellungen/SIP aktivieren	Admin-Einstellungen/Netzwerk/IP-Netzwerk/Firewall/Feste Ports/UDP-Ports (1024-65535)

C

Anrufgeschwindigkeiten und Auflösungen

Wählgeschwindigkeiten bei Punkt/Punkt-Anrufen

In der folgenden Tabelle sind die maximal zulässigen Wählgeschwindigkeiten bei H.323-/SIP-Punkt/Punkt-Anrufen für jedes System aufgeführt.

System	Maximale Anrufgeschwindigkeit
Polycom HDX 9004	4 MBit/s
Polycom HDX 9002 Polycom HDX 9001	4 MBit/s
Polycom HDX 8000-Serie (Hardwareversion A)	4 MBit/s
Polycom HDX 9006 Polycom HDX 8000-Serie (Hardwareversion B)	6 MBit/s
Polycom HDX 7000-Serie	• Hardwareversionen A und B 2 MBit/s • Hardwareversionen C und D 4 MBit/s
Polycom HDX 6000-Serie	2 MBit/s
Polycom HDX 4000-Serie	4 MBit/s

Geschwindigkeiten bei Mehrpunktanrufen

In der folgenden Tabelle finden Sie die maximal zulässigen H.323-/SIP-Wählgeschwindigkeiten für die jeweilige Anzahl der Teilnehmer in einem Anruf, wenn Transcoding und AES-Verschlüsselung deaktiviert sind. Die maximale Geschwindigkeit kann durch die Kommunikationshardware weiter eingeschränkt werden. Für einige der in der Tabelle dargestellten Funktionen sind Optionsschlüssel für Mehrpunktanrufe erforderlich.

Die erste Analogtelefon- oder Voice-über-ISDN-Verbindung wird bei der Anzahl der Teilnehmer in einem Anruf nicht mitgezählt. Zusätzliche Analogtelefon- oder Voice-über-ISDN-Verbindungen sowie alle reinen H.323-Audio- und SIP-Audioverbindungen werden bei der Anzahl der Teilnehmer in einem Anruf nicht mitgezählt.

Anzahl der Anruf-Teilnehmer	Polycom HDX 9004 Maximale Geschw. für die einzelnen Teilnehmer in KBit/s (8 MBit/s)	Polycom HDX 9002 Maximale Geschw. für die einzelnen Teilnehmer in KBit/s (4 MBit/s)	Polycom HDX 9001 Polycom HDX 8000-Serie Polycom HDX 7000-Serie Polycom HDX 4000-Serie Maximale Geschw. für die einzelnen Teilnehmer in KBit/s (4 MBit/s)	Polycom HDX 9006 Polycom HDX 8000-Serie mit Hardwareversion B Maximale Geschw. für die einzelnen Teilnehmer in KBit/s (6 MBit/s)
3	3072	1920	1920	1920
4	1920	1344	1344	1344
5	1472	-	-	-
6	1024	-	-	-
7	1024	-	-	-
8	1024	-	-	-

In der folgenden Tabelle finden Sie die maximal zulässigen PRI-Wählgeschwindigkeiten für die jeweilige Anzahl von Teilnehmern in einem Anruf.

Anzahl der Anruf-Teilnehmer	Mit T1-PRI-Leitungen Maximale Geschw. für die einzelnen Teilnehmer in KBit/s	Mit E1-PRI-Leitungen Maximale Geschw. für die einzelnen Teilnehmer in KBit/s
2	1472	1920
3	704	960
4	448	640
5	320	448
6	256	384
7	192	320
8	192	256

In der folgenden Tabelle finden Sie die maximal zulässigen BRI-Wählgeschwindigkeiten für die jeweilige Anzahl von Teilnehmern in einem Anruf.

Anzahl Standorte bei einem Anruf	Mit BRI-Leitungen	
	Anzahl der Leitungen	Maximale Geschw. für die einzelnen Teilnehmer in KBit/s
2	2	256
2	3	384
2	4	512
3	2	128
3	3	192
3	4	256
4	2	64
4	3	128
4	4	128
5	2	64
5	3	64
5	4	128
6	2	-
6	3	64
6	4	64
7	2	-
7	3	64
7	4	64
8	2	-
8	3	-
8	4	64

Anrufgeschwindigkeiten und Auflösungen

In den folgenden Abbildungen sind die für einen Anruf verwendete Auflösung und Bildwiederholungsrate dargestellt, und zwar basierend auf der Geschwindigkeit des Anrufs und der Einstellung „Bildqualität" Ihres Systems.

Bei Systemen, die höhere Anrufgeschwindigkeiten unterstützen, bleiben die Werte für Schärfe und Bewegung von 2 MBit/s bis 6 MBit/s unverändert.

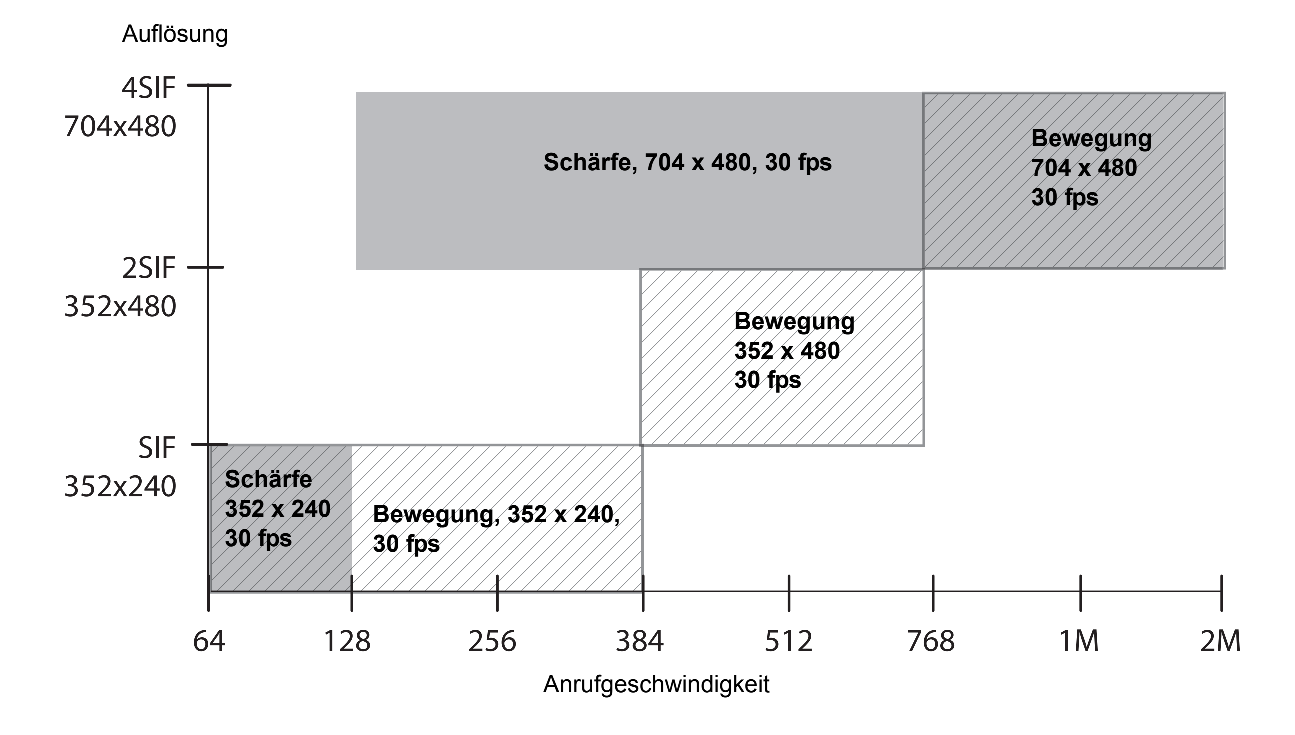


Die in diesem Abschnitt aufgeführten Zahlen stellen NTSC-Werte dar, die PAL-Werte sind jedoch ähnlich – 2SIF 352x480 für NTSC bezieht sich beispielsweise auf 2CIF 352x576 für PAL.

SD-Systeme (NTSC)

In der folgenden Abbildung sind die Auflösungen für Personenvideo auf diesen Polycom HDX-Systemen (NTSC) dargestellt:

- Polycom HDX 9001
- Polycom HDX 7000
- Polycom HDX 4000

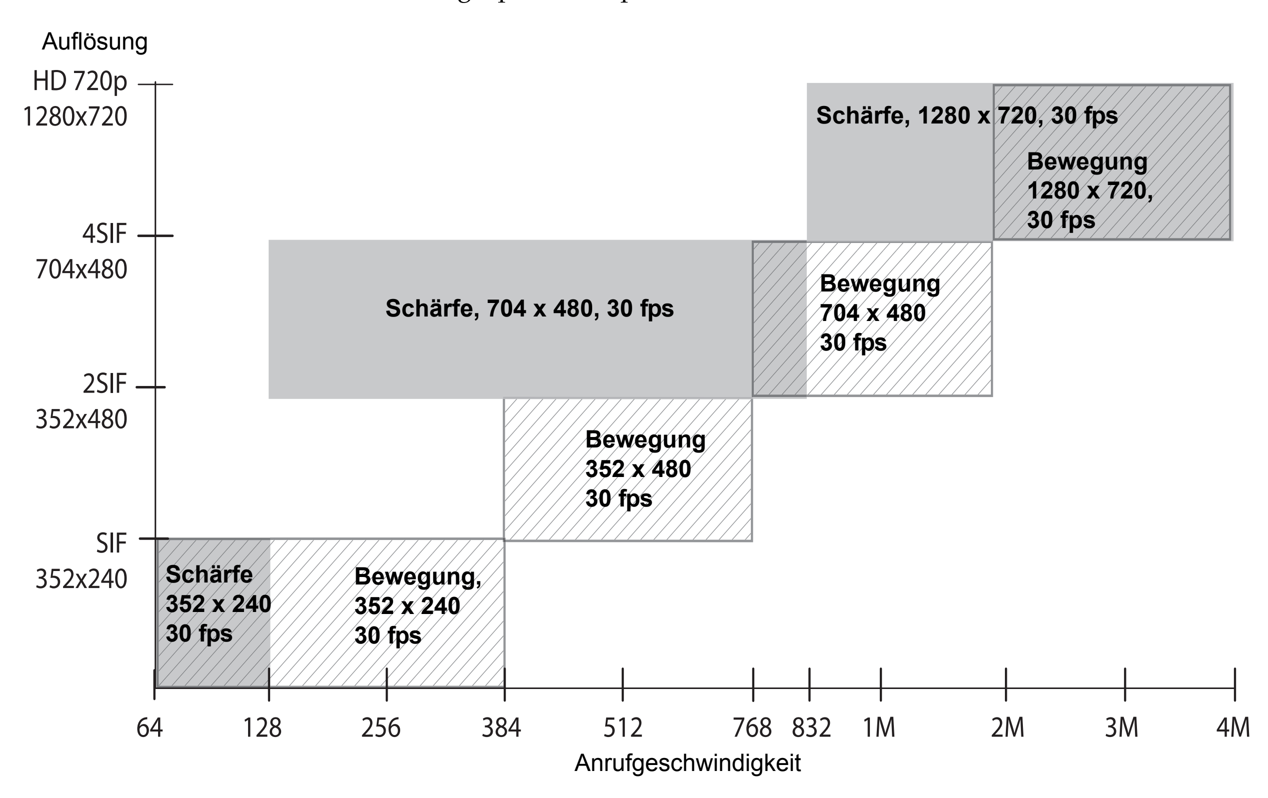


HD 720p-Systeme (NTSC)

In der folgenden Abbildung sind die Auflösungen für Personenvideo auf diesen Polycom HDX-Systemen (NTSC) dargestellt:

- Polycom HDX 9004
- Polycom HDX 9002
- Polycom HDX 8000-Serie (mit Hardwareversion A)
- Polycom HDX 7000 HD (mit Hardwareversion A oder B)
- Polycom HDX 6000 HD
- Polycom HDX 4000 HD

Diese Abbildung deckt keine Szenarien mit High Profile oder der Auflösungsoption 1080p ab.



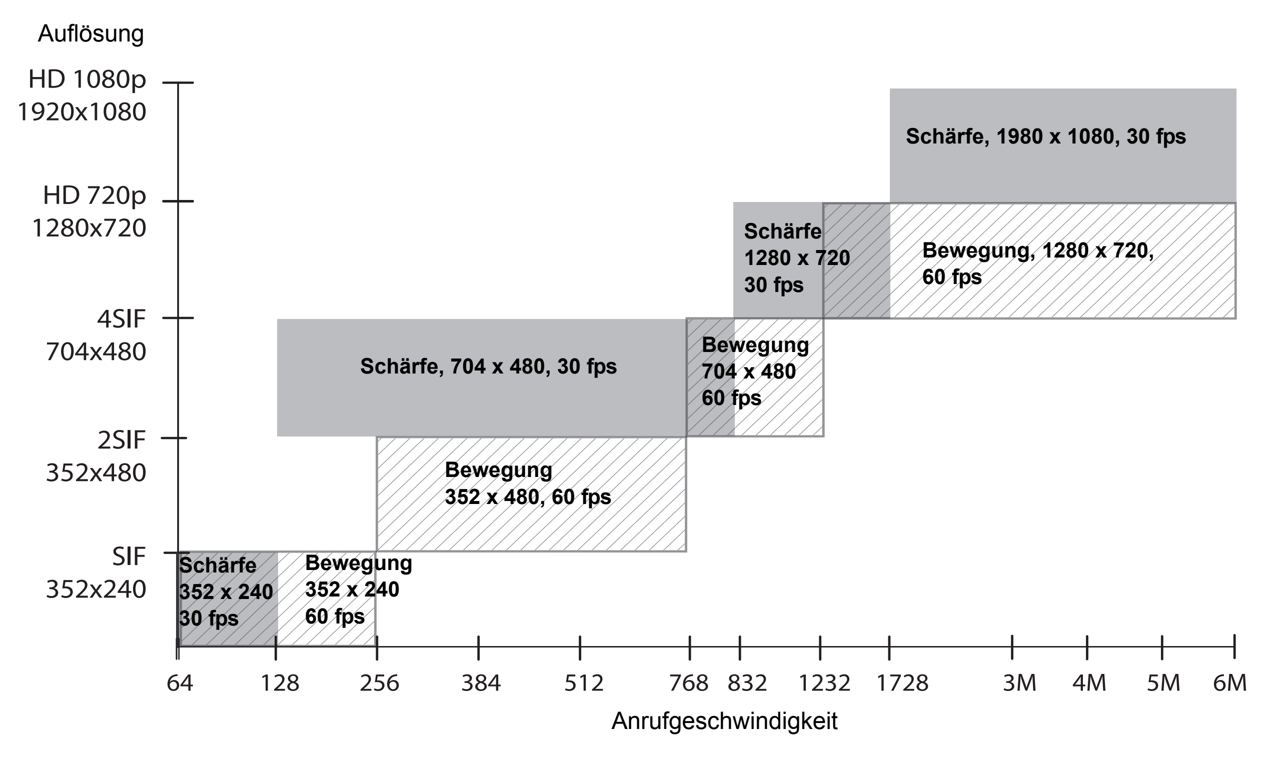
Die maximale Bildwiederholungsrate für 720p-Inhalte ist 30 fps.

HD 1080p-Systeme (NTSC)

In der folgenden Abbildung sind die Auflösungen für Personenvideo auf diesen Polycom HDX-Systemen dargestellt (NTSC):

- Polycom HDX 9006
- Systeme der Polycom HDX 8000-Serie (mit Hardwareversion B)
- Polycom HDX 7000-Serie-Systeme mit Hardwareversion C oder D

In dieser Abbildung sind keine Szenarien enthalten, die High Profile beinhalten.



Die maximale Bildwiederholungsrate für 1080p-Inhalte ist 15 fps. Sie müssen „Bildqualität“ auf **Schärfe** einstellen.

H.264 High Profile

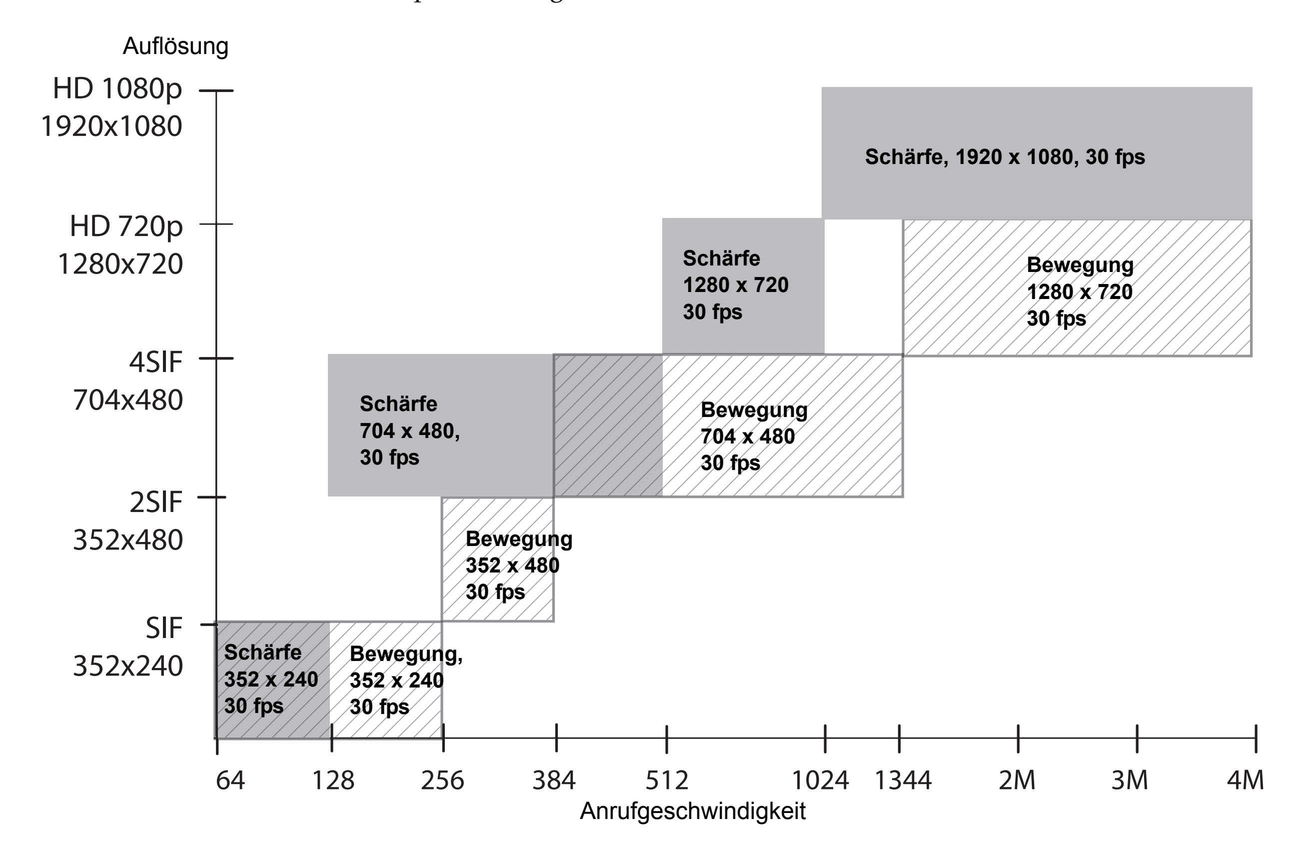
Die H.264 High Profile-Videoverschlüsselung und -entschlüsselung bietet eine verbesserte Auflösung bei H.323- oder SIP-Punkt/Punkt-Anrufen zwischen den folgenden Systemen:

- Polycom HDX 9006
- Polycom HDX 8000 HD mit Hardwareversion B
- Polycom HDX 7000 HD mit Hardwareversion C oder D
- Polycom HDX 6000 HD
- Polycom HDX 4500
- Polycom HDX 4000 HD mit Hardwareversion C

Die folgenden Abschnitte zeigen die verfügbaren Auflösungen für Systeme des Typs Polycom HDX 9006, Polycom HDX 8000 HD, Polycom HDX 7000 HD, Polycom HDX 6000 HD, Polycom HDX 4500 und Polycom HDX 4000 HD.

High Profile bei Polycom HDX 6000 HD

In der folgenden Abbildung sind die Auflösungen basierend auf der Anrufgeschwindigkeit für High Profile 1080p-Personenvideos auf Polycom HDX 6000 HD-Systemen dargestellt, auf denen der Optionsschlüssel für 1080p-Auflösung installiert ist.

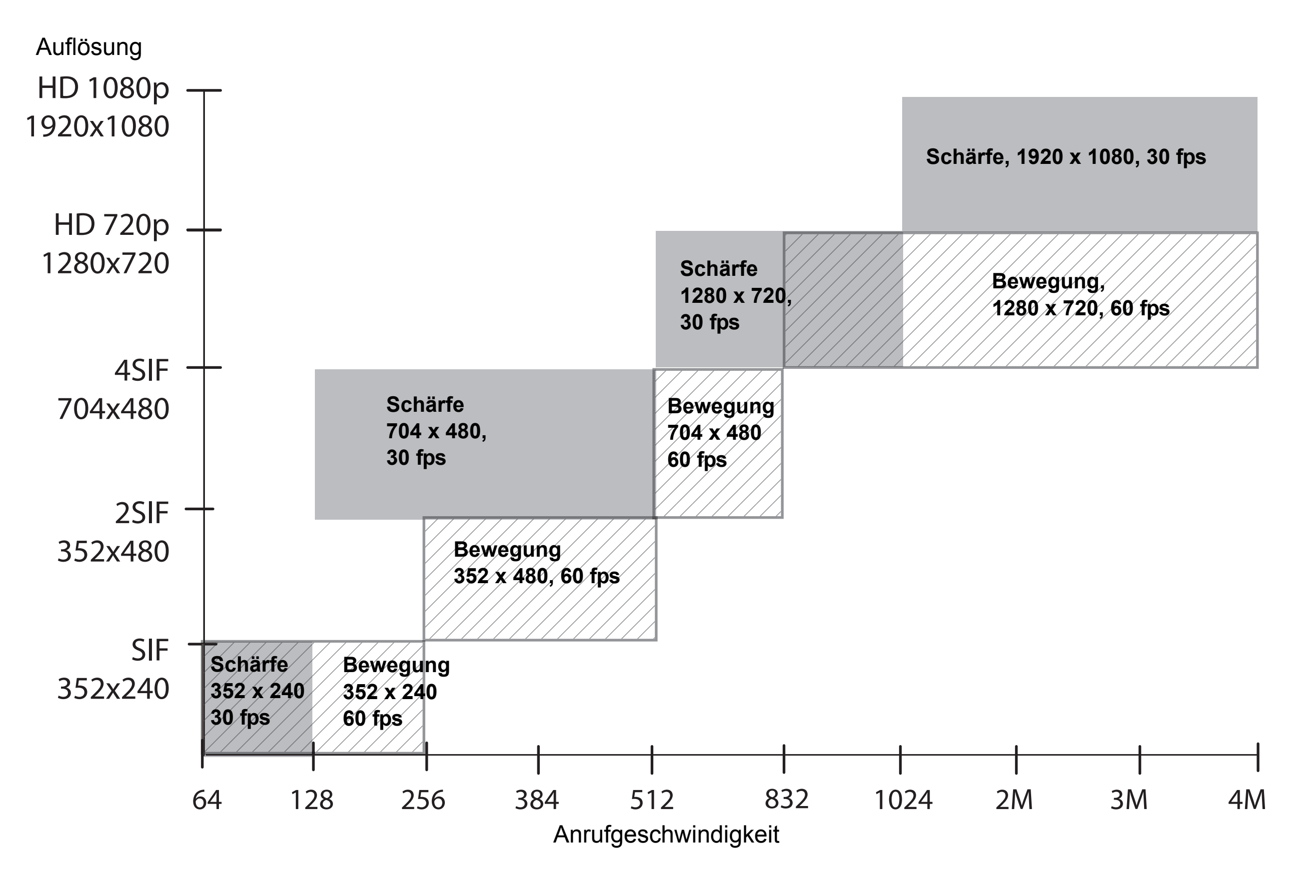


High Profile bei Polycom HDX 4000 HD, Polycom HDX 4500, Polycom HDX 7000 HD, Polycom HDX 8000 HD und Polycom HDX 9006

In der folgenden Abbildung sind die Auflösungen basierend auf der Anrufgeschwindigkeit für High-Profile- und High-Profile-über-ISDN-1080p-Personenvideos auf diesen Polycom HDX-Systemen (NTSC) mit Optionsschlüssel für 1080p-Auflösung dargestellt:

- Polycom HDX 9006
- Polycom HDX 8000 HD mit Hardwareversion B
- Polycom HDX 7000 HD mit Hardwareversion C oder D
- Polycom HDX 4500 (ISDN wird nicht unterstützt)
- Polycom HDX 4000 HD mit Hardwareversion C

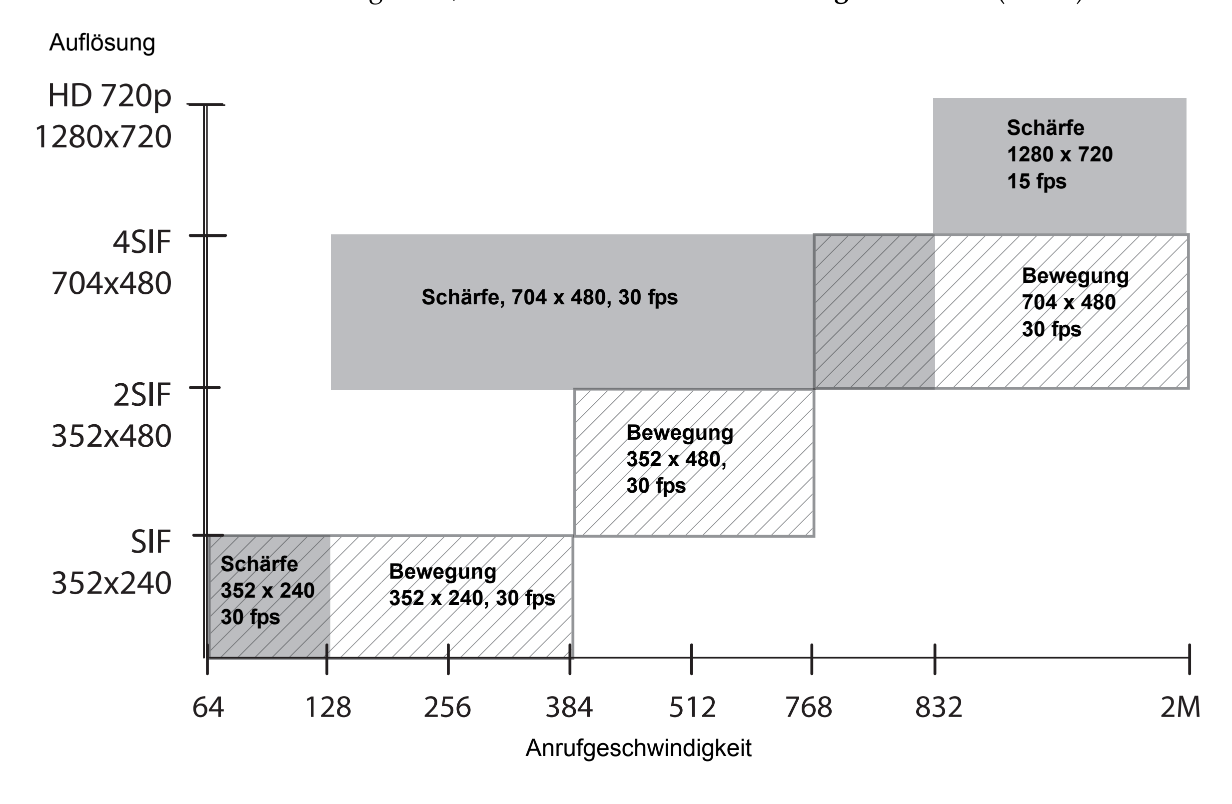
Ausnahme: ISDN-Anrufe werden nur für Anrufgeschwindigkeiten unter 2 MBit/s unterstützt.



Bitte beachten Sie, dass H.264 High Profile über ISDN im V.35-Broadcast-Modus **nicht** unterstützt wird.

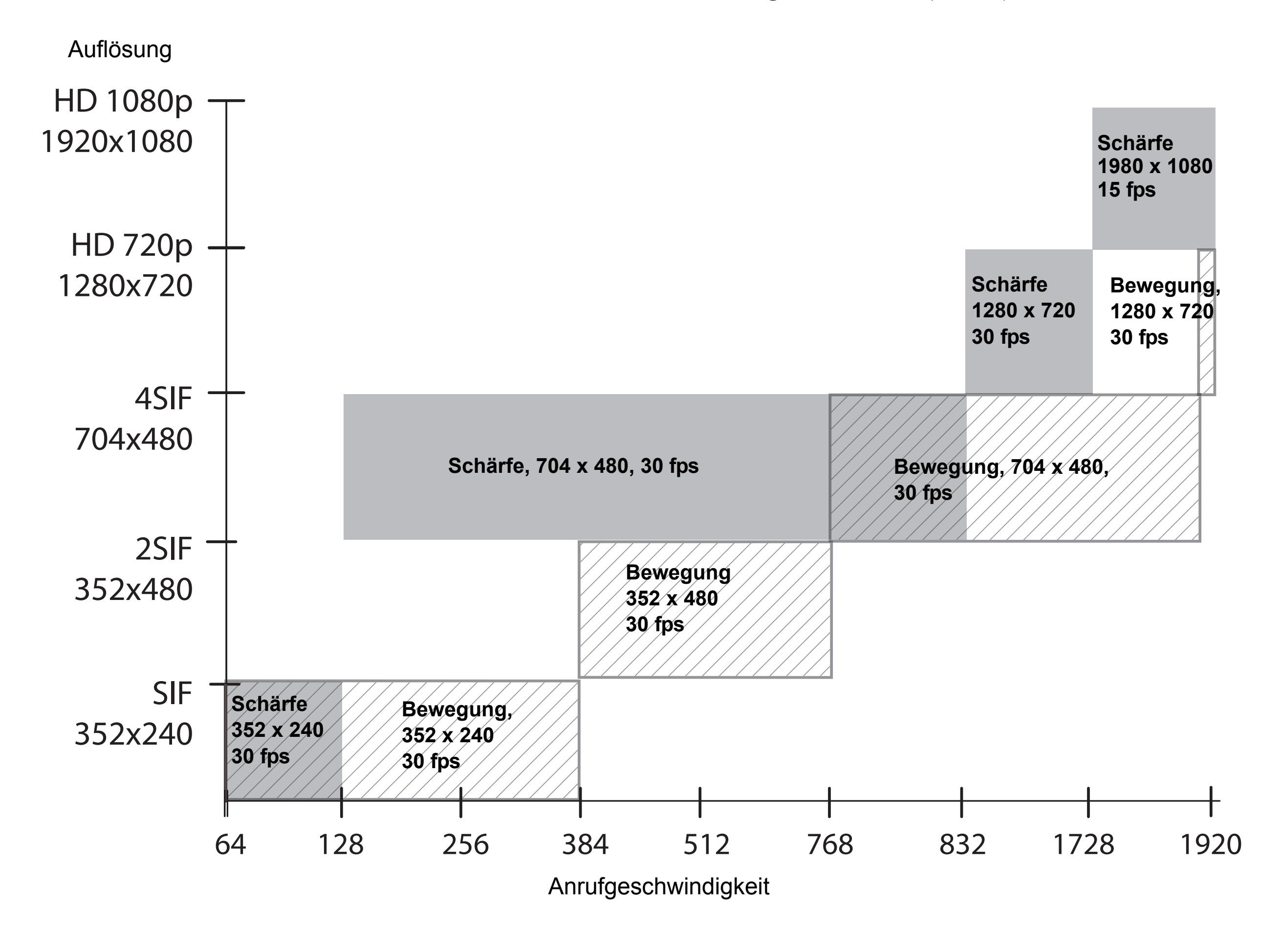
Maximale Auflösung (720p) bei Polycom HDX 7000-Systemen

In der folgenden Abbildung sind die Auflösungen basierend auf der Anrufgeschwindigkeit für Personenvideos auf Polycom HDX 7000-Systemen dargestellt, auf denen **Maximale Auflösung** aktiviert ist (NTSC).



Maximale Auflösung (1080p) bei Polycom HDX 6000-Systemen

In der folgenden Abbildung sind die Auflösungen basierend auf der Anrufgeschwindigkeit für Personenvideos auf Polycom HDX 6000 HD-Systemen dargestellt, auf denen der Optionsschlüssel für 1080p-Auflösung installiert und **Maximale Auflösung** aktiviert ist (NTSC).



Auflösung und Bildwiederholungsraten für Content-Video

Die hohen Bildwiederholungsraten mit hoher Auflösung gelten nur für Punkt-zu-Punkt-Anrufe mit 832 KBit/s oder mehr auf den nachstehenden Systemen mit Softwareversion 2.6 oder neuer.

- Polycom HDX 9006
- Polycom HDX 8000 HD mit Hardwareversion B
- Polycom HDX 7000 HD mit Hardwareversion C oder D
- Polycom HDX 4500
- Polycom HDX 4000 mit Hardwareversion C

Außerdem müssen Sie „Bildqualität“ auf „Schärfe“ einstellen. Wenn Ihr Anruf diesen Anforderungen nicht entspricht, gelten die niedrigen Bildwiederholungsraten.

Systeme Polycom HDX 9006, Polycom HDX 8000 HD mit Hardwareversion B, Polycom HDX 7000 mit Hardwareversion C oder D, Polycom HDX 4500, Polycom HDX 4000 mit Hardwareversion C

Auflösung	Niedrige Bild-wiederholungs-rate (fps)	Hohe Bild-wiederholungs-rate (fps)
640 x 480	15	30
800 x 600	10	30
1024 x 768	7	30
1280 x 720	5	30
1280 x 960	7	30
1280 x 1024	3	22
1680 x 1050	5	30
1920 x 1080	1	15

Systeme Polycom HDX 9004, Polycom HDX 9002 und Polycom HDX 9001

Auflösung	Bildwiederho-lungsrate (fps)
640 x 480	15
800 x 600	10
1024 x 768	7
1280 x 720	5
1280 x 1024	3

Polycom HDX 6000-System

Auflösung	Bildwiederho-lungsrate (fps)
640 x 480	15
800 x 600	10
1024 x 768	7
1280 x 720	5
1280 x 960	7
1280 x 1024	3
1680 x 1050	5

D

Codes für die Tasten der Fernbedienung zur Steuerung von Aufnahmegeräten

In den folgenden Tabellen sind die Codes zur Programmierung der Polycom-Fernbedienung zur Steuerung bestimmter Aufnahmegeräte aufgelistet. Informationen zum Programmieren der Fernbedienung mit diesen Codes finden Sie unter Konfigurieren der Fernbedienung für die Steuerung eines Aufnahmegeräts auf der Seite 10-4.

Codes für DVD-Player

Marke	Codes
Bush	1018, 1020, 1021, 1022, 1025, 1026, 1040
Changhong	1014
Daewoo	1031, 1043
Daewoo International	1043
Denon	1000
Dual	1017, 1025, 1026, 1033, 1040
Emerson	1012, 1019
GE	1088
GoldStar	1012, 1027
Grundig	1007, 1017, 1021, 1025, 1044, 1084, 1096
Hitachi	1010, 1021, 1083
Hyundai	1033, 1042

Marke	Codes
Integra	1014, 1042
JVC	1001, 1008, 1013, 1062, 1070, 1086, 1096
Kenwood	1000, 1005
LG	1012, 1027
Loewe	1090, 1096
Magnavox	1001, 1019, 1096
Marantz	1096
Mitsubishi	1002, 1025, 1081
Panasonic	1000, 1045, 1046
Philips	1001, 1019, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1096
Pioneer	1003, 1009, 1016, 1085
RCA	1009, 1088
Samsung	1000, 1010
Sanyo	1021
Schneider	1017, 1032, 1033, 1040, 1096
Shanghai	1018
Sharp	1015, 1028, 1069
Sony	1004, 1010, 1050, 1053, 1054
Tatung	1031
Teac	1009, 1027, 1030
Thomson	1007, 1080, 1088
Toshiba	1001, 1021, 1060, 1086
Yamaha	1000, 1006, 1089, 1096
Zenith	1001, 1012, 1027

Codes für DVD-Rekorder

Marke	Codes
Hitachi	1083
JVC	1062, 1070
LG	1012, 1027
Mitsubishi	1081
Panasonic	1000, 1045, 1046
Philips	1089, 1091, 1092, 1093, 1094
Pioneer	1016, 1085
Samsung	1000, 1010
Sony	1050, 1053, 1054
Toshiba	1086
Zenith	1027

Codes für Videorekorder

Marke	Codes
Bush	1097, 1111, 1117, 1119, 1124
Changhong	1109, 1111
Daewoo	1106, 1107, 1112, 1124, 1136, 1140
Denon	1104
Dual	1097, 1103, 1111, 1119
Emerson	1097, 1100, 1101, 1105, 1106, 1113, 1116, 1140, 1153
Firstline	1101, 1105, 1106, 1119, 1136
GoldStar	1101, 1102, 1115, 1138
Grundig	1111, 1115, 1118, 1119, 1160
Hitachi	1097, 1101, 1103, 1104, 1107, 1111, 1116
Jensen	1103
JVC	1103, 1106, 1110, 1111, 1132, 1141

Marke	Codes
Kenwood	1102, 1103, 1110
LG	1101, 1102, 1104, 1106, 1136, 1138
Loewe	1101, 1111, 1114
Magnavox	1097, 1100, 1111, 1124, 1157, 1158
Marantz	1100, 1102, 1111
Mitsubishi	1097, 1103, 1105, 1109, 1110, 1111, 1124, 1129, 1150
NEC	1100, 1101, 1102, 1103, 1109, 1110, 1112, 1143
Panasonic	1100, 1114, 1115, 1161, 1121, 1134, 1139, 1146, 1133
Philips	1097, 1100, 1111, 1115, 1122, 1126, 1128
Pioneer	1104, 1110, 1111, 1114
Qisheng	1159
Quelle	1111
RCA	1097, 1100, 1104, 1109, 1115, 1116, 1118, 1129, 1133, 1159, 1162
Samsung	1106, 1116, 1120
Sanyo	1107, 1108, 1109, 1110, 1112, 1116, 1119, 1149
Schneider	1097, 1101, 1104, 1111, 1116, 1119, 1124
Sharp	1101, 1109, 1129, 1142
Shinco	1097
Sony	1097, 1098, 1099, 1100, 1123, 1137, 1147, 1148, 1151, 1152, 1155, 1164
Supra	1101, 1119
Tandy	1097, 1112
Tchibo	1119
Teac	1097, 1101, 1103, 1124
Telefunken	1103, 1118, 1124
Thomson	1103, 1110, 1118, 1125, 1156, 1159

Marke	Codes
Toshiba	1103, 1104, 1105, 1106, 1110, 1111, 1120, 1130, 1131, 1132, 1144, 1154, 1164
Yamaha	1102, 1103
Zenith	1097, 1099, 1136, 1153, 1158

PVR-Gerätecodes

Marke	Codes
ABS	1164
Alienware	1164
CyberPower	1164
Dell	1164
DirecTV	1126
Gateway	1164
Hewlett Packard	1164
Howard Computers	1164
HP	1164
Hughes Network Systems	1126
Humax	1126
Hush	1164
iBUYPOWER	1164
JVC	1141
Linksys	1164
Media Center PC	1164
Microsoft	1164
Mind	1164
Niveus Media	1164
Northgate	1164
Panasonic	1121, 1139
Philips	1122, 1126, 1128

Marke	Codes
RCA	1162
Reel MultImedia	1163
ReplayTV	1161, 1121
Sonic Blue	1161, 1121
Sony	1123, 1151, 1152, 1155, 1164
Stack9	1164
Systemax	1164
Tagar Systems	1164
Thomson	1125, 1156
Tivo	1122, 1123, 1125, 1126, 1127, 1128, 1156
Toshiba	1130, 1132, 1164
Touch	1164
Viewsonic	1164
Voodoo	1164
ZTGroup	1164

Index

B

C

F

G

H

I

J

K

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

Z